H
793

von Halder
N. 2630.

Gem. v. Ferd. Jagemann. Gest. v. Ant. Karcher.

DR. FRANZ JOS. GALL.

# Dr. F. J. Galls
# neue Entdeckungen
## in der
# Gehirn-, Schedel-
## und
# Organenlehre.

Mit vorzüglicher Benutzung der Blöde'schen Schrift
über diese Gegenstände, ganz umgearbeitet
und nach
den neuesten
Gall'schen Unterredungen
bereichert.

EIGENTHUM DER STADT AUGSBURG

Mit Herrn Dr. Galls Bildniß und drey Kupfern.

Zweyte verbesserte und vermehrte Auflage.

Carlsruhe
in der C. F. Müllerschen Verlagshandlung.
1807.

Es bleibt doch eine ewige Wahrheit, daß kein Thier und kein Mensch je etwas gelernt, oder sonst sich zugeeignet habe, wozu er keine angebohrene Fähigkeit, keine natürliche Anlage hatte. Diese ursprüngliche Anlage ist bey allen Arten einer Gattung wesentlich einerley, aber sie ist durch die Organisation theils mehr oder weniger gebunden, theils aber auch mit blos zufälligen Abweichungen vereinigt. Daher giebt es unter einerley Gattung Thiere, so wie unter den Menschen, sehr verschiedene Stufen ihrer Fähigkeiten.

Dr. Fr. Jos. Gall's philosophisch-medizinische Untersuchungen über Natur und Kunst im kranken und gesunden Zustande des Menschen. Wien 1791.

# Vorrede
## zur ersten Auflage.

Die Gall'schen Lehren wurden von Blöde zu Dresden ziemlich faßlich und gut dargestellt, wie der Urheber derselben selbst erklärte. Indeß bedürfen jezt doch diese Darstellungen einiger berichtigenden Zusätze, welche nach dem Vortrage der Lehren des Herrn Dr. Gall in Karlsruhe abgefaßt, und hier als anatomische Einleitung voran geschickt wird.

Den Blödeschen Text, in Bezug auf die Organenlehre selbst hat man mit Anmerkungen nicht unterbrechen wollen, sondern solche am Ende des Werks mit Rückweisung auf den Text angefügt. Auch die Hufelandschen Einwürfe wurden näher beleuchtet, mit Hinweisung auf die Widerlegung der Ackermannschen Schrift; nur die kritisirende Bücheranzeige blieb hinweg, welche in eigends hiezu errichteten Anstalten, besser nachgesehen werden kann.

Da die Blödische anatomische Einleitung für Layen in der Medizin, ihrer Kürze wegen, vielleicht faßlicher ist, so hat man ihr die Stelle, die sie einnimmt, nicht versagen wollen. Aerzte und Naturforscher werden in der nachstehenden Darstellung der Anatomie des Hirns nach Herrn Dr. Gall ꝛc., die theils nach dem mündlichen Vortrage des Entdeckers zu Karlsruhe, theils nach der Ackermannscher Widerlegung, der Bischoffschen Darstellung ꝛc. abgefaßt ist, mehr Aufschluß in einer Sache finden, die freylich fast nicht ohne eigenes Ansehen kann verständlich gemacht werden.

Die Wichtigkeit der Entdeckungen des Herrn Dr. Gall, zogen diesem originellen Manne auch hier die Achtung und Bewunderung sowohl unseres erlauchtesten Hofes, als derjenigen Privatpersonen zu, die ihm zu fassen und zu beurtheilen im Stande waren. Daher erachtete man es für Pflicht, auch in unserer Sphäre die Gall'schen Lehren, nach einer verständlichen Ansicht, bekannter zu machen, um sie immer weiter zu verbreiten und in Umlauf zu bringen; aus welcher Rücksicht die gegenwärtige Schrift ihr Daseyn rechtfertigen mag.

Geschrieben im Jänner 1807.

# Vorrede zur zweyten Auflage.

Da die erste Auflage der gegenwärtigen Schrift sich schon in wenigen Monaten vergriffen hat, und die fortwährende Nachfragen eine zweyte Auflage verlangen; so hat man diesen Umstand dazu benutzt, die neuesten Bereicherungen der Gall'schen Lehren mit einzuflechten; die Schrift in ein gleichförmigeres Ganze zu verschmelzen und so derselben mehr Vollkommenheit zu verschaffen. Es war die Absicht des Verlegers diesen Zweck schon bey der ersten Auflage zu erreichen, aber die Begierde des Publikums war zu groß, als daß die kurze Zeit, wo das Werk erscheinen sollte, es erlaubt hätte, eine förmliche Umarbeitung zu veranstalten, und so mußte man sich mit denen am Ende beygefügten Zusätzen zum Blöde'schen Text begnügen.

In dieser neuen Arbeit sind die Zusätze der ersten Auflage an der gehörigen Stelle mit dem vorigen Texte verwoben und die neuesten Erfahrungen und Beobachtungen des Herrn Dr. Gall damit verbunden worden, so, daß diese umgearbeitete und vermehrte Auflage um beynahe 100 Seiten stärker wurde.

Die Schedel-Abbildungen kommen zu dieser zweyten Auflage ganz neu hinzu, theils weil die erstern durch die Anführung der alten anatomischen

Benennungen der Schedeltheile, die Gall'sche Organen-Bezeichnung undeutlich wurde; theils weil selbst unrichtige Organen-Bezeichnung in den Schedelabbildungen der Blöde'schen Schrift statt hatten.

Daß Gall durch seine öffentlichen Unterredungen zu Freyburg, Heidelberg, Mannheim, München ꝛc. seinen vorhin in Berlin, Jena, Göttingen, Hamburg, Würzburg, Amsterdam, ꝛc. tief gegründeten Werth noch mehr befestigte, ist bekannt genug und kann durch schwache Zeitungs-Ausfälle, wo Er mit dem ehrwürdigen Vater Kant und dem Entdecker des Galvanismus schon jetzt der Vergessenheit überantwortet wird, nicht im geringsten verringert oder herabgesetzt werden. Nur bey Ununterrichteten oder Schwachköpfen kann irgend eine wichtige Entdeckung oder Bereicherung des menschlichen Wissens in Vergessenheit gerathen.

Wer die Frage aufwerfen möchte; warum man in dieser Schrift so ganz vorzüglich Galls Rechtfertigung und Vertheidigung vor Augen gehabt habe; dem diene zur Antwort, daß einer so heftig von Gegnern angegriffenen Sache, auch eine warme und nachdrückliche Vertheidigung entgegen gesetzt werden dürfe; besonders, wenn man sich derselben, wie es hier der Fall ist, mit Ehre unterziehen kann.

Geschrieben den 12ten Juny 1807.

# Einleitung.

Gratias propterea meruit, laudesque aeternas nobilis Auctor. Sed quae summorum est virorum individua calamitas, bilem, meras calumnias et iras pestilentes pro praemiis tulit.

Boerhaave et Albinus
in praefat. Vesalii.

# Einleitung.

Wir wußten bisher von so vielen psychologischen und physiologischen Erscheinungen keine befriedigende Erklärungen zu geben; indem wir unsere Aufmerksamkeit nicht auf diejenigen Thatsachen zu richten pflegten, die uns selbst zu allernächst angehen, oder uns sonst auf irgend eine Weise mit den Aussendingen in die genaueste Verbindung bringen.

Die meisten Naturforscher giengen fast einzig nur dem Wunderbaren nach, erdichteten Gründe für Ereignisse, wenn sie dieselben nicht leicht finden konnten, und sahen den reichhaltigsten Stoff zu aufklärenden Bemerkungen nicht, den ihnen die Natur gleichsam an den Weg und vor die Augen gelegt hatte.

Gall fühlte frühe schon diese Gebrechen der gewöhnlichen Beobachtungsweise tief, und richtete daher die Thätigkeit jener großen Talente, welche Ihm der Schöpfer verliehen hatte, unabgewandt auf die gewöhnlichsten Erscheinungen in der belebten Na-

tur; reihete den Erfolg einer Menge ähnlicher Thatsachen neben einander, und zog hieraus eine Kette von Folgerungen, die wir bald näher werden kennen lernen.

Daher wählte Er sich die Arzneykunde als Haupt-Studium, und widmete sich hauptsächlich der vergleichenden Anatomie und Physiologie. Schon im Jahre 1791 gab Er in jener Schrift, die wir eben auf der Kehrseite des Titelblatts genannt haben, den deutlichsten Beweiß, daß Er die richtigste Wahl getroffen habe; denn dieses originelle Geistesproduct erwarb Ihm mit Recht die Achtung der vorzüglichsten Aerzte und Naturforscher.

Von dieser Zeit an setzte Er seine Beobachtungen im selbst gewählten Felde mit mehr Nachdruck, Standhaftigkeit und Geistesruhe fort, bis Er endlich auf die kühnsten und folgereichesten Entdeckungen kam, die je ein Sterblicher im Reiche der Natur machen konnte; wie wir bald aus dem Innhalte des Nachfolgenden sehen werden.

Gall hatte aber dasselbe Schicksal, wie alle grossen Entdecker vor Ihm. Er wurde von Halbgelehrten mißverstanden, von Boshaften verfolgt, und vom Neide verspottet und gelästert. Nur die redliche, ruhige und mit dem Talente für die Beobachtung aus-

gestattete Prüfung würdigte sein Verdienst derjenigen Achtung, die ihm gebühret.

Dabey verhielt Er sich immer leidend; widerlegte seine Gegner nur mündlich in seinen Unterredungen (seine Schüler thaten dieß wohl auch in öffentlichen Schriften) und beruhigte sich, durch die Beyspiele eines Vesals, *) Newtons, Harweys, Linnés, Hallers und anderer aufgemuntert damit, daß eine Wahrheit, wenn sie aus der Natur selbst herausgehoben, und mit den Gesetzen derselben im Zusammenhange, sinnlich, dargestellt ist, nie wieder zurückgedrängt werden könne; so sehr sich auch die herkömmlichen Meinungen oder die Leidenschaften der Zeitgenossen dagegen stemmen mögen.

Wer den großen Mann näher kennen gelernt hat, wird dieses sein Betragen in seinem vortreflichen Karakter, in seiner Offenheit und herzlichen Naivetät, in seinem tiefeindringenden und weitumfassenden Genie ganz gegründet; folglich Ihm ganz eigen und würdig finden, und sich daher die

*) Der Mitherausgeber der operum omnium Vesalii, der berühmte Albin hatte indeß, so sehr er die Verdienste Vesals (S. die Vorrede der eben gemeldten Op. om. Ves.) ins Licht zu stellen, sich mit Börhave bemühte, doch denselben Fehler gegen den grossen Haller begangen, welchen er an Vesals Gegnern tadelte. So gröblich können auch sonst verdienstvolle Männer sündigen!

hohe Achtung und Verehrung erklären, welche diesem, weit über sein Jahrhundert erhabenen Manne, vom partheylosen Publikum allenthalben gezollt worden ist. Was auch der hämische Neid hiegegen vorbringen mag, wird die gerechte Nachwelt mit verachtendem Blicke ansehen, und nach seinem wahren Gehalte darstellen.

Denjenigen, welche Galls Entdeckungen, sowohl die in der Gehirn- als Organenlehre, nicht für neu halten, und da und dort Spuren in ältern Schriftstellern wollen gefunden haben, werden wir, zu seiner Zeit, aus den Quellen antworten. Für jetzt wollen wir sie nur an das Ey des Christophorus Columbus erinnern.

Die Ausdehnung, welcher die Gallschen Ansichten fähig sind, kann jetzt noch nicht ganz bestimmt angegeben werden. Dieß würde zu viel begehrt seyn. Indeß wird diese dann leicht möglich werden, wenn Sachkenner und unpartheyische Prüfer eben so aufmerksam und ruhig dem großen Manne Schritt vor Schritt nachfolgen, wie er, selbst vorangehend, die sichersten Pfade zum Nachfolgen vorgezeigt hat.

Man hatte, von mehreren Seiten her, zwar Galls Verdienste in Rücksicht der anatomischen Entdeckungen anerkannt; allein den abgeleiteten psycholo-

gischen und physiologischen Lehren wollte man keinen besondern Werth beylegen. Dieß ist aber eine große Ungerechtigkeit, und beweißt keine eindringende Gelehrsamkeit, da die anatomischen Entdeckungen Galls schon jedem Halbgelehrten ganz handgreiflich können nachgewiesen werden, welches aber der Fall nicht so mit dessen physiologischen Ansichten ist. Diese verlangen ernsteres Nachdenken und eine gründliche Würdigung, wozu mehr Talent erfordert wird, als man sich wohl vorstellen möchte. Wer im Stande ist, diese Würdigung seinem Urtheile vorgehen zu lassen, wird die philosophische Seite der Gallschen Lehren eben so hoch oder noch höher schätzen, als er dessen anatomische Entdeckungen dankbar anerkennt.

Um die Gallschen Entdeckungen unserm Verständnisse näher zu bringen, wollen wir dieselben in der nachfolgenden Abhandlung so ordnen, daß wir zuerst die anatomischen Entdeckungen vortragen, dann die philosophischen Folgerungen anreihen.

Für Layen in der Medizin wird es von Nutzen seyn, wenn, ehe sie die neue Gallsche Hirnanatomie betrachten, sich einen Begriff der Vor-Gallschen Zerlegung dieses wichtigen Theiles des thierischen Körpers verschaffen. Eine solche Rekapi-

tulation ist auch Aerzten und Naturforschern nothwendig. Wir wollen daher die ältere Lehre der Gehirnanatomie jener der neuen in Kürze voranschicken und zur nähern Betrachtung auf die Natur selbst und auf gute Kupferstiche ꝛc. verweisen; welches auch dann nöthig ist, wenn Galls Gehirnlehre durch Kupferstiche oder auf eine andere Art sinnlich dargestellt worden ist.

Eine ähnliche Rekapitulation der physiologischen Lehrsätze und Meinungen kann aber hier nicht vorgenommen werden, da dieselben nie so allgemein von den Philosophen anerkannt worden sind, als die Lehre des Gehirnbaues von den Aerzten.

Auf die eben erwähnte Gehirn-Demonstration wollen wir Galls Organenlehre folgen lassen; an welche sich dann die philosophischen Folgerungen anreihen sollen, welche Gall aus seinen Ansichten abgeleitet hat.

Die Aeußerungen verschiedener Gelehrten und mehrere aufklärenden Bemerkungen; z. B. über den Zweck der Gallschen Reisen ꝛc. werden dann in so fern noch eine Stelle erhalten, als es der Raum dieser Bogen gestattet und im Verlaufe der

Schrift selbst das Nöthige davon noch nicht erwähnt worden ist.

Schlüßlich folgt die Erklärung der Kupfertafel.

Darstel-

# Darstellung

der

# Anatomie des Gehirns,

nach der alten (Vor-Gallschen) Ansicht und nach Herrn Dr. Galls neuesten Entdeckungen.

Non fingendum, aut excogitandum, sed inveniendum, quid natura faciat, aut ferat.

Baco.

## Anatomische Vor-Gallsche Beschreibung des Gehirns.

Wir handeln hier den Gehirnbau nicht umständlich, nach der ältern Ansicht ab, sondern nur in so fern, als es für unsern gegenwärtigen Zweck nöthig ist. Wir wollen nemlich nur zeigen, daß man eine Menge, von Aehnlichkeiten hergenommene Nahmen zusammenreihete, die keinen vernünftigen Sinn hatten und den Nutzen der Theile in alle Ewigkeit nicht zu erklären im Stande gewesen wären; da man das Gehirn, durch schichtweises Abschneiden mit einem breiten zweyschneidigen Messer, wie man eine Käßscheibe zu zerschneiden pflegt, zerfetzte, ohne je die wahre Konstruktion desselben, auch nur entfernt, dargestellt zu haben.

Man lehrte nemlich:

„Das Gehirn ist eine weiche breiartige Substanz, liegt in der Schedelhöhle und besteht aus

drey Theilen; nemlich: aus dem großen Gehirne, dem kleinen Gehirne und aus dem verlängerten Marke. Die Gehirnmasse selbst unterscheidet sich durch eine graue, weiße, gelbliche und schwarze Substanz.“

„Das große Gehirn füllt den ganzen obern Raum der Schedelhöhle und besteht aus zwey gleichen Hälften. Jede dieser Hälften ist durch den sogenannten Sylvischen Graben in den vordern und hintern Lappen getheilt. Auf der Oberfläche sind Windungen, in verschiedenen Richtungen zu sehen, die aber in allen Gehirnen beständig dieselben sind und zwischen sich Vertiefungen haben. Auf dem wagerechten Durchschnitte einer jeden Hirnhälfte zeigt sich die Marksubstanz in der Mitte länglichtrund. Den größten Umfang dieser Marksubstanz nennt man, bey einem ziemlich tiefen Durchschnitt, den markigen Mittelpunkt. Nach unten verbindet beyde Hirnhälften der Hirnbalken. Auf der obern Fläche des Hirnbalkens sind zwey, der Länge nach gleichlaufende Streifen, und zwischen diesen Queer-Streifen. Von der untern Fläche des Hirnbalkens geht eine durchsichtige Scheidewand hinab, zwischen welcher ein Raum bleibt, welcher die Scheidewands-Höhle genennt wird. Der untere Rand der Scheidewand verbindet sich mit dem Gewölbe, das aus länglicht auslaufenden Markfasern besteht, sich hinten mit dem Hirnbalken verbündet und vorn tiefer von ihm entfernt liegt. Nach vorn und nach hinten endigt er sich in

zwey Schenkel; zwischen welchen letztern queergefurchte Marksubstanz liegt, die das Psalterium genennt wird. Neben dem Balken liegt auf jeder Seite eine Seiten-Höhle, welche beyde durch eine Oefnung in Verbindung stehen. Jede hat drey Hörner. Das Vordere liegt neben der Scheidewand und endet blind. Das hintere krümmt sich rück- und einwärts; auf seinem Boden sieht man die rückwärts gebogenen Falten, die man Klauen nennt. Das untere krümmt sich nach aussen, und in ihm liegt ein eben so gewundener Wulst, welcher der See-Pferds-Fuß genennt wird. Als Fortsatz der hintern Schenkel des Bogens liegt, an dessen innerm Rande, der markigte Saum. In dem vordern Gang liegt auf jeder Seite der gestreifte Hügel, der aus weißer und grauer Substanz gemischt, nach vorn rundlich erhoben ist, nach hinten spitzer ausläuft und sich vom andern entfernt, indem die Sehehügel zwischen beide treten. Die Sehehügel sind aussen weiß, haben aber inwendig etwas graue Substanz und gehen in die Sehe-Nerven über. Zwischen den Gestreiften und Sehehügel liegt ein schmaler Streif. Zwischen beyden Sehehügeln und unter dem Gewölbe befindet sich die dritte Hirnhöhle. Vorn, wo sich die Streifen endigen, geht von einem Sehehügel zum andern das vordere Queerband; unter diesem ist der Eingang zum Trichter. Zwischen den hintern Theilen der Sehehügel ist das hintere Queerband und unter ihm der Eingang zum Sylvischen Kanal. Hinter diesem Queerband liegen

die Vier-Hügel, unter welchen der Sylvische Kanal sich befindet, der in die vierte Hirnhöhle führt. Auf den Vier-Hügeln liegt die Zirbeldrüße. An der Grundfläche des Gehirns sieht man von dem Einschnitte jeder Hälfte ein großes Markbündel, den Hirnschenkel mit dem andern zusammenlaufen und nach hinten allmählig schmaler werden, wo sich jedes mit dem verlängerten Mark verbindet. In der Mitte eines jeden ist schwarze Substanz. Zwischen beyden liegt der Grund der dritten Hirnhöhle. Auf diesem liegen die Markkügelchen und vor ihnen der Trichter, welcher zum Hirn-Anhange geht.“

„Das kleine Gehirn liegt in einem eigenen Gezelt unter dem großen und hat auch zwey Hälften, welche nach hinten der Wurm vereiniget. Die Windungen des kleinen Gehirns sind mehr gleichlaufend und schmaler; die Furchen aber tiefer und mit Nebenfurchen versehen, so daß bey einem senkrechten Durchschnitt die Marksubstanz ästig erscheint. *) Die Aeste kommen an jeder Seite zu einem markigen Stamme zusammen und beyde Stämme vereinigen sich zu einem Markkörper. An jeder Seite gehen von dem Markstamme drey Fortsätze ab; der obere geht in die Vierhügel, der mittlere geht zum Hirnknoten, der untere in das verlängrrte Mark. Die vierte Hirnhöhle liegt zwischen beyden obern Fortsätzen und erstreckt sich,

*) Man hatte diese Ansicht den Lebens-Baum genennt.

spitz, nach hinten in das verlängerte Mark. In ihrem Boden zeigt sich eine länglichte Furche, die Schreibfeder. Diese Höhle ist mit der Hirn-Klappe bedeckt, die das markige Bändchen vor sich hat. In dem Hirnknoten ist das Mark des großen und kleinen Gehirns vereinigt."

„Das verlängerte Mark ist eine unmittelbare Fortsetzung des Gehirns und hat noch vorne die beyden Pyramiden, neben welchen die beyden länglichrunden Körper liegen; nach hinten sind die Fortsätze des kleinen Gehirns zum verlängerten Marke zu sehen. Von dem verlängerten Mark steigt das eigentliche Rücken-Mark in die Rückensäule herab, welches unten in den Pferdeschweif endet. Aus dem Gehirne und Rücken-Mark gehen die Nerven, als weiche, weiße, markige Fäden zu den äußern Theilen."

Dieß war, in Kürze beschrieben, die Vor-Gallsche Ansicht der Gehirn-Anatomie, wobey man ganz unschickliche und unanständige Ausdrücke und Benennungen, deren mehrere in der alten Gehirnlehre vorkamen, durchaus vermieden hat. Wir werden sogleich aus der Gallschen Hirnzergliederung den lebhaftesten Kontrast sehen.

# Gallsche Gehirn-Demonstration.

Herr Dr. Gall war bey seinen Untersuchungen in Rücksicht der Verrichtungen des Gehirns immer unzufrieden mit den bis dahin bekannt gewordenen Zerlegungen des Hirnbaues. Zufällig wurde er von dem kühnen Gedanken ergriffen; ob nicht, da bey der Wassersicht der Gehirnhöhlen, was die Aerzte den innern Wasserkopf (Hydrocephalus internus) nennen, die Geistesverrichtungen manchmal ungestört bleiben; die Natur das Gehirn gleichsam in Falten gelegt habe; da durch dieses Uebel das Gehirn selbst ausgedehnt werden müsse. Er bemühete sich nun, durch absichtlich angestellte Versuche, seinen Gegenstand näher zu untersuchen, und unterhielt, einige Zeitlang, eine etlich und fünfzig Jahre alte Frau, welche an dieser Art von Hirnwassersucht litt; dabey aber so vernünftig war, als irgend eine andere Frau ihres Standes. Nach dem Tode dieser Frau fand Gall in den Hirnhöhlen beinahe vier Pfund einer hellen wässerichten Feuchtigkeit und das Hirn selbst in eine Art von Haut ausgedehnt. *) Jetzt fing er

*) Gall pflegt einen Gypsabguß dieses Hirns, bey Gelegenheit seiner Unterredungen, vorzuzeigen.

an, für diese Erscheinung eine befriedigende Erklärung zu suchen, und fand sie nur in der Vorstellung: Die Halbkugeln des Hirns können keine markigte Masse, oder eine breiartige Substanz seyn; sondern sie müssen als eine zusammengefaltete Membrane betrachtet und eben so entfaltet werden können; wie dieß in der Wassersucht der Hirnhöhlen durch den allmähligen Druck des Wassers nach und nach geschieht. Er fand, bey näherer Untersuchung des Gehirns der vorgemeldten alten Frau, die obern Windungen der Halbkugeln ganz entfaltet.

Bald hierauf ergab sich die Gelegenheit, daß Gall mehrere, sehr große Wasserköpfe, besonders von Kindern, zu untersuchen bekam; wo Er die Halbkugeln des Gehirns in eine vollkommene gleiche, etwa 1½ Linie dicke Haut ausgedehnt sah. *) Der muthige Forscher ahmte nun der Natur bey künstlicher Zerlegung der Menschen- und Thiergehirne nach; setzte diese seine Untersuchungen mehrere Jahre mit ausdauerndem Fleiße fort, und sah endlich seine genialischen Bemühungen durch eine Ansicht des Hirnbaues belohnt, die vorhin weder je ein Sterblicher geahndet, noch gesehen hat. Nun verglich er mehrere krankhafte Erscheinungen, besonders die

*) Je nachdem nun diese Wasseransammlung längere oder kürzere Zeit gedauert, oder diese oder jene Richtung genommen hat, geschieht die erwähnte Entfaltung mehr oder weniger vollkommen, und der Wasserkopf bekömmt diese oder jene Gestalt.

Lähmung der äußern Gliedmaßen nach Verletzungen der Halbkugeln des Gehirns, und schloß hieraus auf einen ununterbrochenen Zusammenhang zwischen dem Rückenmark und dem Gehirne selbst.

Jetzt fing Gall eben so originell vom Rückenmarke an nach aufwärts zu untersuchen; statt daß man bisher allgemein dasselbe von oben nach abwärts gegen das Rückenmark zu untersucht und zerlegt hatte, und kehrte also den Akt der Untersuchung, wie ihn bisher, bey den Gehirnzerlegungen Einer dem Andern nachzumachen pflegte, gerade um. Er pflegt das Gehirn fast einzig mit stumpfen Instrumenten zu zerlegen und entwickelt so den Bau desselben im eigentlichen Sinne des Worts, welcher vorhin durch schichtenweises Abschneiden von Oben nach Unten, eigentlich zerfetzt wurde; wodurch man sich selbst das größte Hinderniß in den Weg legte, die richtige Konstruktion des Gehirns kennen zu lernen und daher die wahre Bestimmung und den direkten Nutzen der Theile desselben selbst herauszufinden. *)

Auch hierauf wurde Gall durch die sorgfältige Beobachtung geführt; indem Er wahrnahm, daß die Natur bey Bildung der Nerven und des Ge-

*) Diejenigen Gegner Galls, welche ihm den Vorwurf machten: er bewirke das Alles, was er vom Hirnbau darstelle, durch seine Prozedur, haben sich immer durch den eigenen Augenschein selbst widerlegen müssen. Wer nach der genommenen eigenen Ansicht dennoch diesen Vorwurf noch im Ernste äußern wollte, würde sich in der That lächerlich machen.

hirns in den Thierklassen in dieser Direktion allmählich anfange, und dann weiter fortschreite. Bey den einfachsten Thieren; z. B. bey den Polypen fand er nur allgemein zerstreute Nerven; in vollkommnern Thieren schon einen Stamm derselben, nämlich das Rückenmark, und aus dem Rückenmark hinaustretende Nerven. In den höhern Thierklassen fand Er die aus dem Rückenmarke hinaustretenden Nerven, und am sogenannten verlängerten Marke die Bündel theils zu den zwölf Nervenpaaren, theils zum Gehirne, welches weiter unten noch näher in Betrachtung kommen wird.

Bey vollkommener Entfaltung des Gehirns in eine membranöße Ausdehnung zeigt Gall wie die Substanz desselben durchaus streifigt auslaufe; die Schichte dieser streifigten Auslaufung, oder die Nervenfäden etwas dünner sich darstelle, als die Rindensubstanz, welche die Nervenfäden um und um, in der Dicke von etwas mehr als einer halben Linie deckt. Mit diesen Nervenfäden zeigt Er, wie die Blutgefäße, mitbegleitend, auslaufen, und sich, wie diese Fäden ausstrecken. Es muß dennoch durchaus falsch seyn, daß je halbe und ganze Zoll dicke Massen der Rindensubstanz vom Gehirne seien herausgenommen worden, wie manche ältere Aerzte und Wundärzte wollen wahrgenommen haben.

Das Rückenmark *) besteht nicht, wie bisher die Anatomen geglaubt haben, aus einer markigen

*) Um größern Mißverständnissen auszuweichen, behält man diese Benennung bey; welches hier der

Substanz (Substantia medullaris), sondern aus Nerven, und zerfällt in zwey gleiche Hälften, die sich wieder in mehrere Nervenbündel zertheilen lassen, welche durch eine graulichte, sulzige Masse von einander gesondert sind. Diese graulichte Masse (Substantia corticalis), scheint zur Ernährung und zur Verstärkung der Nerven bestimmt zu seyn, zu welchem Zwecke sie mit zahlreichen Blutgefäßen durchwebt seyn mag.

Solche einzelne Nervenbündel kennt Gall bis jetzt acht, in jeder Hälfte des verlängerten Markes mit Bestimmtheit; vermuthet aber aus Gründen, die er aus Thatsachen ableitet, daß deren mehrere vorhanden seyn müssen, welche Vermuthuug die fernere Untersuchung erst zur Gewißheit bringen wird. Jeder dieser Nervenbündel des Rückenmarks besteht aus feinen Nervenfasern, die nicht mehr durch einen Mittelkörper getrennt sind. Bey großen und alten Thieren kann man diese Bündel bequem auseinander ziehen und sichtlich darstellen.

Daß die Natur bey Bildung des Nervensystems auf die erwähnte Art zu Werke gehe, soll jetzt von den untersten Stufen des Thierreichs, aufsteigend bis zu den Säugethieren — bis zum Menschen, nachgewiesen werden.

Sobald sich in der Raupe, im Insekt, im Fische u. s. w. das Thier, auch nur entfernt, dem Säugethiere und dem Mensche nähert, so sieht man schon bestimmter, daß die Grundlage des Nerven-

Sache keinen Nachtheil bringen kann, da erklärt wird, was unter dem sogenannten Rückenmark verstanden werde.

systems und die Gesetze in der Anordnung desselben nach einem und dem nemlichen Plane durchgeführt sind. So besteht bey der Raupe das Rückenmark aus kleinen Knoten, die an einem Faden, in einiger Entfernung, neben einander gereihet sind. Diese Knoten sind eine Ansammlung von eben der gallertartigen Substanz, die man in den Armpolypen, den Quallen, in dicken Klumpen sieht, worin die Nerven, sternförmig, von innen nach außen laufen. Aus ihnen treten die Nerven der sogenannten willkührlichen Bewegung in beinahe rechten Winkeln, zu den Bauchringen, Muskeln, Schuppen u. s. w. hervor. Aus den obersten Knoten kommen die Nerven des Geschmacks, Gehörs, Gesichts, Geruchs. Fehlt einer dieser Knoten, so fehlet auch ein Nerve, und folglich der dadurch bewirkte Sinn. Ist das Thier zu höhern Verrichtungen veredelt, so sieht man die Zahl der Knoten vermehrt, und man erkennt ein kleines Gehirn, und endlich die ersten Anfange der Halbkugeln oder des großen Gehirns. So lange diese Theile noch sehr einfach sind, und sich durch unverhältnißmäßige Größe noch nicht decken, ist die gesammte Nerven- und Hirnmasse nichts anders, als eine Anreihung von verschieden gestalteten Knoten.

In diesen einfachen Gebilden muß zuerst das Nervensystem aufgesucht und genau beobachtet werden, ehe man dasselbe in der Zusammengesetztern darstellen und erklären will.

Nun soll die Betrachtung über das sogenannte Rückenmark der Säugethierr in Erwägung genommen werden.

Durch die ganze Länge des Rückenmarks liegt, in der Mitte, eben die sulzige, gallertartige, mit zahlreichen Blutgefäßen durchwebte Substanz, von welcher schon vorhin gesprochen worden ist. Sie ist, wie in der Raupe, als eine Aneinanderreihung mehrerer einzelner, und eben so vieler Knoten zu betrachten, als Nervenstämme, Werkzeuge willkührlicher Bewegung, aus ihr entstehen. Die Länge eines jeden Knoten beträgt die zwey Hälften der Wirbel, welche ihn enthalten. Aus jedem dieser Knoten entstehen weiße Nervenfäden, welche sich aus der obern Hälfte von oben nach unten, und aus der untern von unten nach oben in einen gemeinsamen Bündel vereinigen, und von da, nach weitern Anstalten, in einem rechten Winkel zwischen zwey Wirbelbeinen, zu ihrer Verrichtung, abtreten. *) Alle diese einzelnen Massen von grauer Substanz, mit den daraus hervorkeimenden Nervenbündeln, bilden das ganze Kreuzbein=, Lenden=, Rücken= und Halsmark, und es ist vom Rückenmark der Raupe nur darin verschieden, daß in der Raupe die Knoten weiter entfernt sind; in den Säugthieren aber diese Anschwellungen nur dort erscheinen, wo stärkere Nervenbündel, z. B. jene der Gliedmaßen, aus einer häufigeren Gallerte, als einer ergiebigeren Verstärkungs= und Ernährungs=Quelle, ihren Ursprung nehmen.

*) Gall läßt bey Gelegenheit seiner Unterredungen pünktlichst verfertigte Präparate zur eigenen Ansicht vorzeigen; welche unvergleichlich schön und noch nie in der Vollkommenheit dargestellt worden sind, wodurch jeder Sachkenner von dem Vorgetragenen überzeugt werden muß.

Diese Entstehung der einzelnen Nervenfäden aus dem Innern ihrer Knoten von oben nach unten, und von unten nach oben; und das Abtreten der dadurch gebildeten Bündel in einem rechten Winkel, zeigt offenbar, daß die Nerven des Halsrücken-Markes u. s. w. unmöglich, als vom Gehirne herabsteigend und fortgesetzt betrachtet werden dürfen. Nun theilet Gall auch deutlichere Begriffe von dem sogenannten verlängerten Merke mit, um eine fernere richtige Ansicht zu verschaffen.

In dem sogenannten verlängerten Marke liegen wieder neue Massen von grauer, sulziger, gallertartiger Substanz, aus welcher neue Nerven, z. B. der Zungen-Fleisch-Nerve, der Beinerve, noch zum Theil, nach den vorigen Gesetzen entstehen und abtreten. Andere entfernen sich von ihrem Ursprunge nicht mehr in rechten Winkeln; sondern ihre einzelnen Nervenfäden vereinigen sich in Bündel, welche an der äußeren Fläche des sogenannten verlängerten Markes sichtbar aufwärts steigen, und eins um das andere, früher oder später, dasselbe verlassen, und unter dem Namen der bisher bekannten Nervenpaare zu ihren weitern Verrichtungen abgehen, wie z. B. das sogenannte fünfte, sechste, siebente Nervenpaar u. s. w.

Je stärker diese hier hervorquellenden Nerven sind, desto dicker ist dieser Theil, nemlich das sogenannte verlängerte Mark. Weil im Schweine, im Ochsen, im Pferde, und überhaupt verhältnißmäßig bey allen Thieren, diese Nerven stärker sind, so ist

auch ihr sogenanntes verlängertes Mark stärker, als im Menschen. Sie treten aber schon unter dem Hinterknoten ab, und tragen weder zur Bildung desselben, noch zur Bildung der Hirnschenkel, noch zur Bildung der Hämisphären mehr etwas bey; weswegen das sogenannte verlängerte Mark mit diesen Theilen in keinem Verhältnisse steht.

Der sichtbare Verlauf dieser Bündel von unten nach oben, ihre Richtung, nach dem sie abgetreten sind, in spitzigen Winkeln nach aufwärts, machen es ebenfalls unmöglich, sie als eine Fortsetzung vom Gehirne nach abwärts anzunehmen. Man betrachte die Richtung des fünften, sechsten, siebenten Paares, und man wird nicht begreifen können, wie es jemals möglich war, anzunehmen, ja sogar zu behaupten, daß sie oben anfangen, und sich nach unten fortsetzen.

Aus eben diesem Theile, dem verlängertem Marke, entsteht auch jener Nervenbündel, welcher auswärts an der Seite des Bündels für das sogenannte fünfte Paar aufsteigt, und aus welchem sich die Halbkugeln des kleinen Gehirns fortbilden. (Crus Cerebelli ad Medullam oblongatam). Da die Halbkugeln des kleinen Gehirns im Menschen größer sind, als in den Thieren, so sind auch diese Bündel, so wie die aus demselben kommenden Querbündel des Hirnknotens, im Menschen stärker, als in den Thieren. Daher scheinen das fünfte, sechste, siebente Paar, obschon ihr Ursprung und die Stelle

die

ihres Abtretens von der gemeinsamen Masse überall die nemlichen sind, bey den Thieren hinter oder unter dem Knoten, beym Menschen aber aus demselben zu entstehen. Beym Menschen werden diese Bündel, schon vor ihrem Abtreten, von den zahlreicheren und breiteren Queerbündeln des größeren kleinen Gehirns gedeckt. Eben dieß ist die Ursache, warum die Ursachen, warum die Pyramidalkörper im Ochsen, im Pferde u. s. w. länger, als im Menschen, zu seyn scheinen. Endlich nehmen auch die Pyramidalkörper aus eben dieser Stelle, dem verlängerten Marke, ihren Ursprung. Aus ihnen bildet sich das große Gehirn, oder die Hämisphären, fort. Sie sind eben darum im Menschen am breitesten und dicksten, und stehen mit den länglichten Schichten im Hirnknoten mit den Hirnschenkeln, den sogenannten Sehhügeln und mit den Hämisphären selbst, weil alle diese Theile nur eine Fortsetzung und Verstärkung derselben sind, bey Thier und Mensch, im großen Verhältnisse.

Bedenkt man nun, daß alle Nerven im ganzen Thierreiche aus einer sulzigen, gallertartigen Masse ihren Ursprung erhalten; daß sie während ihrem Verlaufe gewöhnlich, mittelst einer Verwebung, mit eben dieser Masse, das heißt, durch Nervenknoten (Ganglien), verstärkt und vervielfältigt werden; daß nach den nemlichen Gesetzen aus dem sogenannten strikförmigen Körper (Corpore restiformi) die Halbkugeln des kleinen Gehirns wachsen; daß die Pyramidalkörper, nach eben diesen Gesetzen, mittelst

dieser gallertartigen Substanz im Hirnknoten, die dicken Hirnschenkel, und diese wieder mittelst der Verwebung mit der nemlichen Substanz in den sogenannten Sehehügeln, die breiten Nervenschichten in den sogenannten gestreiften Körpern, und diese endlich mittelst ihres Verlaufs, durch einen dicken Klumpen, der nemlichen Masse die ganze innere Nervenhaut der Hämisphären bilden, so kann man unmöglich mehr der Folgerung widerstehen, daß man das Nervenreich von seinen einfachen Gebilden, und das Gehirn unmittelbar von dem Ursprunge seiner Grundbestandtheile, von dem sogenannten verlängerten Marke aus, behandeln müsse.

Was Gall einen Nervenknoten (Ganglion) nennt, soll jetzt näher angegeben werden.

Die Nerven entstehen nie ohne graue Substanz. Dieses geschieht aber nicht da, wo die Aeste eines Nerven andere Richtungen nehmen; sondern allemal dort, wo die Nervenmasse verstärkt und vervielfältiget werden soll. Hier schwellen die Nerven, mit der grauen Masse zusammentretend, in einen Knoten an und verästeln und verweben sich mehr oder weniger innig in derselben. Diesen wichtigen Punkt betrachtet Gall als das Wesentliche eines Knotens, und sieht die übrigen Umstände; die festere oder weichere Verwebung, die flache oder dicke, rundliche oder längliche Gestalt u. s. w. als bloße Modifikationen an. *) Auf diese Weise wäre nun der Bau

*) Die Anatomen vor Gall gaben verschiedene Definitionen von einem Ganglion; ein Beweis, daß ihnen der wahre Bau desselben nicht bekannt war.

und der Nutzen der Nervenknoten unter ein allgemeines Gesetz gebracht.

Den ganzen Zusammenhang des Nervensystems unter sich und mit dem Gehirne könnte man sich etwa unter dem Bilde eines Baumes, versinnlicht, vorstellen; dessen Wurzeln man sich, als die ersten Nervenanfänge in der Haut (Cutis) dessen Stamm man in dem Rückenmarke und dessen Aeste, Knospen rc. man sich im Gehirne denken könnte. Dieses Bild ließe sich noch weiter ausmalen; wir wollen aber, da, wie die Schule lehrt, jedes Beyspiel hinkt, bey dieser Skizze stehen bleiben und Galls große Entdeckungen in der Struktur des Gehirns und der Nerven darstellen; woraus erhellen wird, daß der Ursprung der Nerven in der Oberfläche des Thieres, nemlich in der Haut zu suchen seyn; von wo aus, im fernern Zusammentritt, das Rückenmark und aus diesem endlich das Gehirn in seiner ganzen Ausdehnung entstehet. Wir wollen nun diese Entdeckungen näher zusammengereihet, betrachten:

Außer den, im Rückenmark mit mehreren Bündeln entstehenden, und von da hinaustretenden Nerven, giebt es noch eine andere Art von zurücktretenden Nerven die da, wo die hinaustretenden Nerven excentrisch (vom Rückenmarke aus betrachtet) sich endigen, wie z. B. die das große Gehirn bildenden Nerven in der Rindensubstanz entstehen und sich in dieser Rücksicht zu den hinaustretenden Nerven verhalten, wie die Venen zu den Arterien. Diese zurücktretenden Nerven gelangen aber

nicht wirklich zum Rückenmarke, sondern treten auf dem Wege dahin aus beyden Hälften des Gehirns und aller bisher zu ihm gerechneten Theile zusammen, und bilden Kommissuren.

Nähere Ansicht der beyden Arten von Nerven und derjenigen Theile, welche sie, in dem obigen Sinne, excentrisch und concentrisch bilden.

I. Hinaustretende Nerven und Nervenmassen.

Als allgemeines Merkmal für dieselben läßt sich angeben:

a) daß sie härter anzufühlen sind, so daß man sie durch das Gefühl augenblicklich an ihrer größern Kohäsion erkennen und von den zurücktretenden unterscheiden kann;

b) daß sie sich in der Direktion von Innen nach Außen, d. h., vom Rückenmarke aus, nach der Oberfläche des Gehirns, verstärken;

c) daß sie zu dem Ende durch Knoten (Ganglien) gehen, die zurücktretenden aber nicht.

Die hinaustretenden Nerven bilden, excentrisch, die wichtigsten und größten Nervenmassen, die hundert- und tausendfach größern Umfang haben als jene Nerven selbst. Dieses könnten sie nicht, wenn sie nicht auf ihrem excentrischen Wege einen beträchtlichen Zuschuß an Masse erhielten. Dieses geschieht auch an bestimmten Stellen des großen und kleinen Gehirns, wie auch im sogenannten Olivenkörper (Corpore olivari) u. s. w.

Was ein Ganglion (Nervenknoten) sey, ist aus dem Vorhergehenden schon bekannt; wir wollen daher ihren Bau jetzt näher betrachten. Wenn man Einschnitte in diese Nervenknoten macht, so erscheinen dieselben gelblicht, grauröthlicht, und in Rücksicht der Form, zakicht. Beym Anfühlen giebt sich ein festeres Gewebe, als das der übrigen Nervenfäden, zu erkennen, die immer, auffallend verstärkt, aus den Ganglien heraustreten. Daß diese Ganglien zur Verstärkung der hinaustretenden Nerven dienen, lehrt theils der Augenschein, theils der Umstand, daß Nerven, welche sich weiter ausbreiten sollen, wie z. B. der Geruchsnerve in die ganze Nasenhaut (Tunica Schneideriana) mehr Nervenknoten (Ganglia) haben, als andere Nerven von beschränkterer Ausbreitung. So ist der Bulbus cinereus des Riechnerven auch nichts anderes, als das letzte Ganglion, welches dieser Nerve, vor seiner weitern Ausbreitung in die Nasenhaut, bildet. Dieses Gesetz der Verstärkung der Nervenmassen durch Knoten bestätigt sich auch durch die Analogie in den Pflanzen; wo die Absätze in dem Schilfrohre z. B., sich als wahre solche Ganglien nachweisen lassen.

Um nun auf die Nervenbündel, mit welchen die hinaustretenden Nerven in jeder Hälfte des Rückenmarkes entstehen, und von welchen bis jetzt acht Paare bekannt sind, zurück zu kommen, so hat jedes derselben eine bestimmte Verrichtung, und bildet bestimmte Nerven und Nervenmassen, mit denen es daher im bestimmten Verhältnisse steht. So steht

z. B. dasjenige Paar Bündel, welches die Hämisphären, oder das große Gehirn bildet, nämlich die sogenannten Pyramiden (Corpora pyramidalia), mit den Hämisphären oder dem großen Gehirne stets im Verhältnisse. Bey großen Hämisphären finden sich auch immer große Pyramiden und umgekehrt.

Die Ordnung, in welcher die wichtigsten von diesen acht Bündelpaaren divergiren, und die ihnen zugehörigen Theile bilden, ist folgende:

1) Das Bündelpaar des Nervi accessorii;
2) — — — — — oculomotorii;
3) — — — welches das kleine Gehirn bildet; oder die sogenannten Corpora restiformia, Processus Cerebelli ad Medullam oblongatam;
4) das Bündelpaar für die Hörnerven;
5) — — — für die Riechnerven;
6) — — — für die Sehenerven;
7) — — — welches in seinem Verlaufe die Hämisphären bildet, oder die sogenannten Pyramiden;
8) — — — für das sechste Paar.

Zuerst und aus dem am meisten nach Außen des Rückenmarks und zwar insbesondere des verlängerten Markes gelegnen Bündelpaare treten auf jeder Seite ab: diejenigen Nervenfäden, welche den Nervum accessorium bilden, und der Nervus oculomotorius.

Das Corpus olivare zeigt auch, wenn man einen Einschnitt in dasselbe macht, ganz das gelblichte

grau-röthlichte Ansehen eines Ganglions, und man kann den Nervum oculomotorium bis in dasselbe verfolgen. Mehr nach der Mitte des verlängerten Markes zu, folgt nun dasjenige Bündelpaar, welches das kleine Gehirn bildet, und bisher mit dem Namen Corpora restiformia sive Processus Cerebelli ad Medullam oblongatam bezeichnet wurde. Dieses Bündelpaar findet sich beym Menschen unter allen Säugthieren am größten, eben so daß kleine Gehirn, welches von diesem Bündelpaar gebildet wird, und mit ihm im gleichen Verhältnisse steht. Bey den Thieren sinkt es immer mehr, so wie das kleine Gehirn zurück tritt; so daß bey Eierlegenden Thieren, bloß nur der sogenannte Wurm vorkömmt.

Der neben dem Wurm, auf beyden Seiten liegende Theil des kleinen Gehirns wird übrigens nicht von den Corporibus restiformibus, sondern von den Nervenstreifen gebildet, die in der vierten Hirnhöhle an dem verlängerten Marke vorkommen, und aus der Mitte desselben hinaustreten. Daß diese Nervenstreifen nicht der Ursprung des Hörnerven sind, wird dadurch bewiesen, daß sich dieselben bey solchen Thieren die doch gut hören und starke Hörnerven haben, z. B. bey Ochsen, Hunden, Schweinen rc. gar nicht vorfinden.

Auch bey diesem, das kleine Gehirn bildenden Bündelpaare findet sich das angegebene Merkmal der vom Rückenmark hinaustretenden Nerven, nemlich: daß sie durch einen Knoten gehen. Das Ganglion des kleinen Gehirns ist nemlich das, im sogenannten

Lebensbaum (Arbor vitae) liegende Corpus ciliare. Man sieht dasselbe, wenn man den (bey umgekehrtem Gehirne, in Basi Cerebri), an der untern Fläche des kleinen Gehirns in dasselbe hineintretenden Corboribus restiformibus nachstreift; oder wenn man an der obern Fläche des kleinen Gehirns, etwa ½ Zoll breit von dem Rande, mit welchem die Hämisphären desselben zusammenstoßen, einen geraden, von hinten nach vorn laufenden, Einschnitt in das kleine Gehirn macht.

Nachdem die, das kleine Gehirn bildenden Nerven durch dieses Ganglion gegangen sind, breiten sie sich excentrisch aus, und endigen und verlaufen sich in die, das kleine Gehirn, wie das große umgebende Sulze.

Nächst diesem Bündelpaare folgen die Bündel für den Hörnerven, den Riech- und Sehenerven. Sie gehen als hinaustretende Nerven sämtlich durch Ganglien. Das hintere Paar der Vierhügel ist vermuthlich das erste Ganglion des Riechnerven, *) so wie das vordere Paar derselben, das Ganglion des Sehenerven ist. Man kann diese beyden Nerven bis zu diesem Nervenknoten verfolgen.

Das wichtigste von jenen acht Bündelpaaren aber ist das mittlere, welches bisher die Pyramiden genannt wurde. Dieses Bündelpaar ist nemlich der Ursprung des ganzen großen Gehirns. Dieses wird bewiesen:

*) Herr Geheime-Rath Loder in Halle (jetzt in Petersburg) hat dieß sehr schön nachgewiesen.

1) Dadurch, daß in den verschiedenen Thierklassen die Größe der Hämisphären mit der Größe der Pyramiden immer im gleichen Verhältnisse steht;

2) dadurch, daß die Pyramiden sich in ununterbrochenem Laufe bis zur Oberfläche der Hämisphären fortbegeben, welches auf folgende Weise geschieht: Zuerst durchkreuzen sich diese beyden Bündel etwa einen Zoll unterhalb der sogenannten Varolsbrücke und treten mit ihren Nervenfasern durch einander; so daß das linke Bündel sich auf die rechte Seite und das rechte auf die linke Seite begiebt und daher in der Folge die linke Pyramide die rechte, und die rechte die linke Hämisphäre bildet. Denn, nachdem beyde Bündel nach ihrer Durchkreuzung, noch unterhalb der Varolsbrücke, wieder aus einander getreten sind, durchkreuzen sie sich nicht wieder, und bleiben, das anfangs rechte, Bündel auf der linken, und das linke Bündel auf der rechten Seite.

Aus dieser Durchkreuzung, die man, wenn man das verlängerte Mark gehörig von der weichen Hirnhaut (pia Mater) gereiniget hat, und die Pyramiden, etwa in der Mitte, vorsichtig auseinander zieht, sehr deutlich sieht, erklären sich die krankhaften Erscheinungen auf der rechten Seite des Körpers durch Verletzung der linken Hämisphären, und umgekehrt.

Als hinaustretende Nerven sind diese beyde Bündel, oder die Pyramiden, ebenfalls dem Gesetze unterworfen, durch Ganglien zu gehen. Und zwar gehen diese, die Hämisphären bildenden Bündel,

durch zwey Ganglien. Das erste von diesen ist die Varolsbrücke (Pons Varolii sive Protuberantia annullaris Willisii). Diese ist zum Theil die Kommissur der zurücktretenden Nerven des kleinen Gehirns (wie später erhellen wird), theils das Ganglion der die Hämisphären bildenden Nervenbündel.

Schon äußerlich an der Varolsbrücke, noch besser aber, wenn man, nemlich bey umgekehrtem Gehirne (von der Basis aus), einen ganz leichten, oberflächlichen Einschnitt in dieselbe, nach der Direktion der Pyramiden gegen die Markschenkel des grossen Gehirns (Crura Cerebri) zu, macht, und die Ränder dieses Schnittes vorsichtig von einander zieht, sieht man die von beyden Hälften des kleinen Gehirns queer herüber laufenden und oben in der Brücke, als ihrer Kommissur, zusammenstoßenden, zurücktretenden Nerven des kleinen Gehirns. Streift man nun nach der Richtung dieser Queerstreifen — etwa mit dem Stilett eines Skalpells, oder mit einem bauchichten Skalpell — etwas tiefer hinein in die Substanz der Brücke, so stößt man — etwa schon 1 — 2 Linien tief unter der Oberfläche derselben, auf eine, der Länge nach von den Pyramiden zu den Markschenkeln des großen Gehirns in ununterbrochenem Laufe durchstreifende Schichte von Nervenfaßern. Zwischen diese, der Länge nach durch die Brücke gehenden Nervenstreifen und jenen Queerstreifen aber, sieht man jene den Gangliis eigenthümliche, wie auch die äußere Fläche der Nervenhaut überziehende, und gleichsam ihr letztes Ganglion bildende Sulze, als das Ernährungsorgan der läng-

lichen Nervenstreifen, die in auffallend größerer Masse wieder aus der Brücke hinaus, als in dieselbe aus den Pyramiden hinein treten. Streift man nun jene Schichte der von den Pyramiden her der Länge nach durch die Varolsbrücke ziehenden Nervenfasern weg, so stößt man wieder auf eine Schichte von Queerstreifen, die aus beyden Theilen des kleinen Gehirns zurücktretend, in der Brücke, als in ihrer Commissur, zusammenstoßen. Auf diese Schichte von Queerstreifen folgt wieder eine von länglichten, von den Pyramiden herrührenden Nervenstreifen.

Gall hat bis jetzt eilf Schichten von den Pyramiden der Länge nach durch die Varolsbrücke, als ihr Ganglion, gehenden Nervenstreifen entdeckt.

Nachdem nun auf diese Weise die Nervenfäden der Pyramiden durch die Brücke, als ihr erstes Ganglion, gegangen und in sehr verstärkter Masse wieder aus demselben hervorgetreten, bilden sie die Markschenkel des großen Gehirns, die also wie der Augenschein lehrt, nichts, als eine Fortsetzung der Pyramiden, oder desjenigen Nervenbündelpaares sind, welche die Hämisphären des großen Gehirns bilden.

Die Nervenstreifen, welche die Markschenkel des großen Gehirns bilden, gehen aber, ehe sie nun in die Nervenhaut übergehen, aus deren zusammenfaltung die Hämisphären bestehen, noch durch ein zweytes Ganglion, nemlich durch das große Gehirnganglion; ein Theil des Gehirns, den man bisher in seiner wahren Gestalt gar nicht, und noch

viel weniger seiner innern Beschaffenheit nach, kannte; den man aber sogleich erblickt, wenn man den mittlern Hirnlappen neben der sogenannten Fossa Sylvii wegschneidet. Man kann um denselben die ganze Gehirnmasse, wie auch den Sehenerven wegstreifen, der sich auf jeder Seite von dem vordern Paare der Vierhügel, welche sein erstes Ganglion sind, von hinten um diesen grauen Klumpen, welcher das große Gehirnganglion bildet, nach vorn herumschlägt, um die sogenannte Decussatio nervorum opticorum zu bilden. Von oben, oder den großen Hirnhöhlen ausgesehen, sind es die Sehehügel (Thalami nervorum opticorum) — (die nichts als eine Verwebung aller Nervenfaßern in das große Gehirn-Ganglion, oder das eigentliche Ganglion sind) — und die gestreiften Körper (Corpora striata) — (die eigentlich die schon jenseits dieses Ganglions divergirenden Nervenstreifen sind) — welche das große Gehirn-Ganglion ausmachen.

Dieses große Gehirn-Ganglion besteht nemlich aus zwey sulzigten Massen, zwischen denen, die von den Pyramiden herrührenden, in der Brücke, als ihrem ersten Ganglion, verstärkten Nervenstreifen in der Mitte durchstreichen. Nimmt man, bey umgekehrten Gehirne, die obere von diesen beyden sulzigen Massen behutsam hinweg, so kann man die Nervenstreifen von den Markschenkeln des großen Gehirns aus, ganz durch das große Gehirn-Ganglion verfolgen. Jeder von den Nervenstreifen, die man alsdann erblickt, bildet eine besondere Windung des

Gehirns, und ist als Organ einer besondern Geistesverrichtung anzusehen. *) Nachdem diese Nervenstreifen nun wieder aus dem großen Gehirn-Ganglion in verstärkter Masse hervortreten, divergiren sie nach allen Seiten in die einzelnen Windungen des großen Gehirns, und zwar auf die Weise, daß sie sich zuvor auf derselben neben einander verbreitet haben. Sie bilden auf diese Art eine Nervenhaut, die mit der, sie auswendig umgebenden Sulze, diejenige Membrane darstellt, aus deren Zusammenfaltung das große Gehirn besteht. Daß das große Gehirn dem zufolge eben so, wie das kleine, aus einer zusammengefalteten Membrane bestehe, beweißt nicht allein die von den großen Hirnhöhlen aus sehr leicht zu bewerkstelligende Entfaltung desselben, wenn man nur die weiche Hirnhaut (pia mater), welche die zusammengefaltete Hirnhaut wie ein Netz umschlungen hält, entfernet; sondern auch die durch die Natur bewirkte Entfaltung des Gehirns bey Wasseranhäufungen in den großen Gehirnhöhlen. **)

Auf eben diese Weise, wie die hinaustretenden Nervenfasern des großen und kleinen Gehirns, endigen sich auch die hinaustretenden Nervenfasern der übrigen, vom Rückenmark entspringenden Nerven in

*) Was Gall unter Organ versteht, wird weiter unten erklärt werden.

**) Diese Entfaltung hat Loder sehr schön nachzuweisen Gelegenheit gehabt. In Hufelands Journal der prakt. Heilkunde 1. St. B. 24. Nro. VIII. theilt Meyenfind eine Beobachtung mit, die eine Entfaltung des Gehirns beym innern Wasserkopf ebenfalls deutlich lehret.

eine sulzige Masse, die gleichsam ihr letztes Ganglion, und an den verschiedenen Stellen von verschiedener Beschaffenheit ist. Im Labyrinthe erscheint die sulzige Masse, in welche die hinaustretenden Fasern des Hörnerven sich endigen, wie eine bloße durchsichtige Gallerte, in der Nase diejenige, in welche sich die hinaustretende Fasern des Riechnerven endigen, als eine seröse Haut, die Membrana Schneideri etc. An einigen Stellen ist diese Substanz in ein härtliches Nervengeflecht verwebt, wie z. B. in dem Ganglion des kleinen Gehirns (dem Corpore ciliari), und in dem Ganglion des Nervi accessorii und oculomotorii, (dem Corpore olivari). An andern Stellen liegt sie wie eine grausulzige Substanz da, z. B. im großen Gehirn-Ganglion, und auf der Oberfläche des großen und kleinen Gehirns.

Aus der sulzigen Masse, in welche sich auf die angegebene Art die hinaustretenden Nerven des großen, wie des kleinen Gehirns, des Geruchsnerven u. s. w. endigen, entspringen nun, sey es, indem sich die hinaustretenden Nerven umbeugen (nach dem Gesetze, wie sich die Arterien in die Venen umbeugen), oder außer einem andern passenden Zusammenhange mit diesen:

II) Die zurücktretenden Nerven und Nervenmassen.

Die wesentlichen Merkmale, welche sich von denselben angeben lassen, sind:

a) daß sie weicher sind, als die hinaustretenden;

b) daß sie aus der sulzigen Masse entspringen, oder ihren ersten Anfang nehmen, in welche das peripherische Ende der hinaustretenden Nerven hineingeht, oder in welche die hinaustretenden Nerven sich endigen;

c) daß sie sich in der Direktion von Außen nach Innen, das heißt, von der Oberfläche des Gehirns u. s. w. vereinigen und verstärken; nicht aber, wie die hinaustretenden Nerven, durch Ganglien gehen, sondern vielmehr den Ganglien der hinaustretenden Nerven ausweichen;

d) daß sie aus den gleichartigen Nervenmassen von beyden Seiten zusammenstoßen und Kommissuren bilden. *)

*) Blöde drückt sich, über die hier angeführten Punkten mit folgendem aus: diese grauliche Substanz dient nun nach Galls Beobachtungen wieder den zurückkehrenden Nerven zu einem allgemeinen Ganglion, indem diese zurücktretenden Nerven hier ihren Anfang nehmen, und einzeln durch die gestreiften Hügel queer hindurch nach der Mitte des Gehirns zurücklaufen, wo sie von beyden Seiten desselben, von beyden Halbkugeln zusammenstoßen und jene Kommissur bilden, welche man den Hirnbalken (Corpus callosum) nennt, und die nach und nach immer dicker wird, je mehrere einzelne zurückgehende Nerven sich damit vereinigen.

Daß diese Nerven, welche durch ihre Verbindung den Hirnbalken bilden, wirklich zurücklaufende und mit den aus dem Rückenmarke aufsteigenden und nach der Peripherie des Gehirns hinausgehenden Nerven nicht zu verwechseln sind, glaubt Gall um deswillen behaupten zu können, weil 1) diese zurücktretenden Nerven weicher als die herausgehenden sind, und 2) jene in ganz ande-

Die von Gall bis jetzt anatomisch dargelegten Kommissuren sind:

1) Die Kommissur der zurücktretenden Fäden des Hörnerven.

Sie liegt unmittelbar hinter und unter der Varolsbrücke; beym Menschen von derselben bedeckt, bey Thieren aber, wo das kleine Gehirn, folglich auch die Brücke, als die Kommissur des kleinen Gehirns, kleiner ist, völlig bloß und frey.

2) Die Kommissur der zurücktretenden Fäden des Riechnerven.

Sie ist der Queerbalken zwischen dem hinteren Paar der Vierhügel oder dem Ganglion der beyden Riechnerven.

3) Die Kommissur der zurücktretenden Nerven des kleinen Gehirns.

Sie wird, wie schon bemerkt worden, in der Brücke gebildet. Bey umgekehrtem Gehirne sieht man an der Varolsbrücke ganz deutlich, die aus beyden Hälften des kleinen Gehirns queer hinüberlaufenden, und in der Brücke zusammenstoßenden,

zurück-

rer Richtung als diese herein, und durch die letztern in den gestreiften Hügel queer durchgehen, mithin mit diesen in keiner Verbindung gedacht werden können.

Eben so laufen auch von der Peripherie des kleinen Gehirns dergleichen zurückgehende Nerven bis auf diejenige Stelle des Gehirns herein, welche man die Varolsbrücke (Pons Varolii) nennt, wo sie sich enden, indem sie sich mit einander auf dieser Stelle schichtenweise verbinden (eine Kommissur machen), so daß die heraufsteigenden Nerven des großen Gehirns ihre Queerschichten der Länge nach durchkreuzen.

zurücktretenden Nerven des kleinen Gehirns. Diese wechseln, wenn man sie fortstreift, wie bereits oben bemerkt worden ist, in der Brücke schichtweise ab mit den der Länge nach durch die Brücke gehenden, von den Pyramiden herrührenden und für die Hämisphären bestimmten hinaustretenden Nerven.

4) Die Kommissuren der zurücktretenden Nerven des großen Gehirns.

a) Die größte und wichtigste von diesem ist das Corpus callosum; in dieses vereinigen sich die meisten zurücktretenden Nerven der ganzen Hämisphären.

b) Die Commissura anterior, oder die Vereinigung der zurücktretenden Nerven der vordern und mittlern Gehirnlappen oberhalb des Sehnerven. Das Septum pellucidum ist ein Theil, oder eine Fortsetzung dieser Kommissur.

Bey Thieren, wo die mittlern Lappen kleiner sind, ist auch die Commissura anterior schwächer, und bey diesen giebt der Geruchsnerve auch zurücktretende Nerven zu derselben.

c) Eben so treten nun auch die zurücktretenden Nerven der hintern Lappen des großen Gehirns in eine besondere Kommissur (Commissura posterior) zusammen.

d) Außer diesen Kommissuren bilden nun die zurücktretenden Nerven des großen Gehirns hinten und vorn am Corpore calloso noch einige besondere Kommissuren, die eine Art von Umschlag an demselben bilden.

Außer den bisher genannten Nerven und Nervenmassen streicht nun noch eine zarte Nervenmasse vom Rückenmark aus zwischen den beyden Hälften desselben hinauf durch alle die doppelten Organe, welche durch die Nervenbündel des Rückenmarks gebildet werden. Diese Nervenmasse ist gleichsam das Verknüpfungsband zwischen den doppelten Organen, und erscheint an der großen Kommissur, dem Corpore calloso, als die Raphe Lancisii.

Welcher Sachkenner wird nun nicht, wenn er das, was man vor Gall über Gehirn und Nerven lehrte, mit dem vergleicht, was der große Entdecker so unwiedersprechlich nachweiset, sich lebhaft von der Wichtigkeit und dem weit ausgebreiteten Nutzen der Gallschen Gehirn-Zergliederung überzeugen, und verlangen diese Zergliederung selbst ansehen zu können. Wirklich kann auch nur diese Selbst-Ansicht den Sachverständigen ganz orientiren; der sich dann, zur fernern Rekapitulation und eignen Uebung, getreu nach der Natur gestochenen Kupfertafeln wünschen dürfte; welche sich von Gall, der sich in der Lage befindet, sie am besten liefern zu können, wohl mit Zuversicht wird erwarten lassen; wenn der unsterbliche Mann seine Lehre im Zusammenhang selbst der Welt mittheilet.

Was hier noch von der knöchernen Umgebung des Gehirns zu sagen wäre, wird schicklicher weiter unten vorgetragen, wo von der Gallschen Organen-Lehre selbst die Rede ist.

# Eigentliche Lehre

über die

# Verrichtungen des Gehirns,

nach Herrn Dr. Galls neuesten Ansichten.

Nunquam aliud Natura, aliud Sapientia dicit.

Juvenal.

## Eigentliche Lehre über die Verrichtungen des Gehirns, nach Herrn Dr. Galls neuesten Ansichten.

Zu einer allgemeinen Uebersicht der Gall'schen Lehren von den Verrichtungen des Gehirns und von den Organen, wodurch dasselbe zu diesen Verrichtungen fähig gemacht wird, ist es nothwendig, den ganzen Gang Seiner Untersuchungen zuvor in einigen kurzen Sätzen aufzustellen; nemlich:

A) den Menschen und Thieren sind gewisse Anlagen und Neigungen angebohren, und diesen

B) zu ihren Verrichtungen gewisse Organe, als angebohrne Werkzeuge, wodurch sie mit der Außenwelt in Verbindung treten, angewiesen, welche

C) ihren Sitz im Gehirne haben; das jedoch nicht selbst als Kraft, sondern blos als materielles Bedingniß derselben zu betrachten ist. —

D) Das Gehirn ist nicht allgemeines Organ aller Seelenkräfte, sondern der Sammelplatz aller einzelner Organe; indem jede angebohrne Anlage ihr eigenes Organ hat, welches um so größer ist, je stärker sich die in der Anlage enthaltene Kraft äußert.

E) Diese Organe der angebohrnen Anlagen drücken sich auf der Oberfläche des Gehirns aus, und bilden

F) gewisse Erhabenheiten auf der äußern Knochenplatte des Schedels, welche mit entsprechenden Vertiefungen an der innern Knochenplatte desselben zusammentreffen, woran man

G) das Daseyn der Organe, unter gewissen Bedingungen, erkennen kann. Aus diesen Beobachtungen entsteht,

H) die spezielle Organen- oder Schedellehre, als Material zu einer ganz neuen Wissenschaft.

A) Es giebt im Menschen und in den Thieren angebohrne Anlagen und Neigungen.

Die Geschichte stellt sehr viele Beyspiele von Menschen auf, welche von ihrer frühesten Kindheit an zu einer oder der andern Kunst oder Wissenschaft die bewundernswürdigsten Anlagen zeigten. Wir

wollen hier Einige erzählen, die jeder Leser leicht wird mit andern vernehmen können:

Der Sohn des verstorbenen Mozarts in Wien zeigte in seinem Knaben- und frühesten Jünglings-Alter ein eben so ausgezeichnetes musikalisches Genie, als sein Vater. Der junge Roscius, ein Engländer, wurde ein berühmter Schauspieler, nachdem er nur einmal Rolla's Tod aufführen sah.

Der Sohn eines in Dresden lebenden Russen, setzte schon in seinem neunten Jahre die Musikliebhaber und Kenner durch die eben so fertige, als geschmackvolle Exekution eines sehr schweren Violinkonzerts, in Verwunderung. In seinem achten Jahre soll er von dem National-Institut zu Paris den Preis für die Lösung einer mathematischen Aufgabe erhalten haben.

In einem der besten französischen Journale, La revuë (vorher Decade) philosophique, litteraire et politique, Nro. 5. vom 30. Pluviose (19. Febr. 1806.) wird S. 378 folgendes erzählt: Der Lehrer Bodeau an der Primärschule in der Gemeinde Vimondier, im Orne-Departement, hat dem Präsidenten des National-Instituts Bericht über ein Wunderkind erstattet, das 7 Jahr und

einige Monate alt ist. Die Thatsachen, welche er aufstellt, sind durch ein Protokoll des Verwaltungsraths im Hauptorte des Kantons, das von dem Maire, den Beysitzern und vom Friedensrichter unterzeichnet ist, außer Zweifel gesetzt, und beschränken sich kürzlich auf folgendes: Ein Kind, 7 Jahre und 4 Monate alt, das in Dürftigkeit gebohren ist, und weder Lesen noch Schreiben kann, findet ein Vergnügen daran, alle Marktage an den Ort hinzugehen, wo die Kaufleute über Einkauf und Verkauf ihre Abrechnung mit einander halten. Es hört ganz ruhig zu, und wenn sie sich verrechnen, weißt es sie lächelnd zurecht, und sagt ihnen, das mache so und so viel. Dann geht der Knabe unter die Leinwandhändler, und sobald er bey einem von dem Handel über eine Anzahl Ellen Leinwand für irgend einem Preiß sprechen hört, so giebt er den Betrag an und geht zu einem zweyten. So macht er augenblicklich die Rechnung für jeden Einkauf, und zieht sich dann mit einem schelmischen Blicke und mit innerer Zufriedenheit zurück, wenn er sieht, daß die meisten Kaufleute sich Mühe geben, seine Angaben nachzurechnen. Der Berichtserstatter, der das Wunderkind selbst kennen zu lernen wünschte, gab ihm mehrere kleinere, bald leichtere, bald schwerere

Rechnungen auf, und erhielt immer augenblicklich die richtigsten Antworten. Als er den Knaben unter andern fragte: wie viel ein und ein halbes Drittheil von 16 Franken ausmache? wußte er nicht, was ein Drittheil sey: so wie man ihm aber sagte, daß drey Drittheile ein Ganzes ausmachten, war er sogleich mit der richtigen Antwort fertig. Dann sah er den Lehrer fest an, und sagte: da du mich so viel fragst, kannst du mir ja auch einmal angeben, wie viel 1000 Sous, 1000 halbe Sous, 1000 Liards, 1000 halbe Liards, 1000 Deniers und 1000 halbe Deniers zusammen ausmachen? Voll heimlicher Freude über Bodeaus Verlegenheit bey dieser Frage sagte er mit einem angenehmen Lächeln: das macht 100 Franken, und entschlüpfte dem Lehrer. Die Bildung dieses Kindes ist sehr regelmäßig: sein Kopf ist groß und nach hinten verlängert, sein Gesicht platt und breit (nach Galls Theorie also wahrscheinlich der Zahlensinn, der das Gesicht verbreitert, stark ausgebildet) sein Auge fein und geistvoll, sein Ansehen schwächlich, sein Lächeln angenehm, und seine Bewegung lebhaft. Der Berichtserstatter und der Gemeinderath behaupten überzeugt zu seyn, daß die Antworten des Kindes keineswegs Wirkungen eines glücklichen und ausgebildeten Gedächtnisses,

sondern der ausgebreitetsten geistigen Anlage für das Rechnen zuzuschreiben sind. Der Knabe heißt Ludwig Robert Desvaus.

Ein Knabe in Landau konnte den ganzen Lafontaine, ohne anzustoßen, auswendig hersagen.

Daß nun diese Anlagen durch Erziehung und gesellschaftliche Bildung wohl noch mehr entwickelt und vervollkommnet, keinesweges aber durch sie erzeugt und eingepflanzt werden können, ist gar nicht zu bezweifeln, weil die ersten Spuren solcher ausgezeichneten Talente oft schon in den frühesten Kinderjahren, wo der Mensch für eigentliche Erziehung noch gar nicht empfänglich ist, sich zu zeigen anfangen, ja sogar dann noch zuweilen ihr Recht behaupten, wenn Eltern, Erzieher oder ungünstige äußere Umstände auf ihre Unterdrückung hinarbeiten. Auch bleiben Kinder, welchen die Natur eine Anlage der Art verliehen hat, oft in jeder andern Hinsicht so sehr Kinder, daß ihr wunderbares Talent mit ihrem übrigen kindischen Wesen in dem sonderbarsten Widerspruche steht. So soll z. B. der oben angeführte junge Roscius noch so ganz kindisch seyn, daß er oft aus der Gesellschaft anderer Kinder von der Gasse weggeholt werden muß, wenn er auf der Schaubühne auftreten soll.

Aus diesen Erfahrungen muß man daher nothwendig die Folgerung ziehn, daß solche ausgezeichnete Talente angebohren seyn müssen.

Nicht anders verhält es sich in dem Thierreiche. Die Naturgeschichte der Thiere lehrt uns nemlich, daß allen Thierarten verschiedene Fähigkeiten und Neigungen so permanent eigen sind, daß man sie in jedem einzelnen Thiere derselben Art, unter gewissen Modificationen, wieder findet. Die Raubsucht und Grausamkeit des Löwen und Tiegers, die Kunstfertigkeit des Bibers, die Geschicklichkeit des Elephanten rc. ist in jedem einzelnen Löwen, Tiger, Biber und Elephanten, nur bisweilen durch zufällige Umstände verändert, wieder anzutreffen, und man ist daher genöthigt, anzunehmen, daß auch diese Anlagen und Neigungen der ganzen Art und jedem einzelnen Individuo angebohren seyn müssen, und das um so mehr, weil an Erziehung und gesellschaftliche Bildung bey den Thieren nicht zu denken ist.

So wie nun einzelne Talente und Seelenkräfte angebohrne Anlagen voraussetzen, so läßt sich auch mit Gewißheit annehmen, daß allen Geistes- und Gemüthskräften solche angebohrne Fähigkeiten zu Grunde liegen, und daß in der Regel allen Menschen dieselben Anlagen, so wie den verschiedenen Thieren einer

und ebenderselben Gattung dieselben Fähigkeiten zu Theil geworden seyn müssen.

Jedoch darf hierbey nicht vergessen werden, daß zwischen bloßer Anlage oder Neigung, und zwischen Fertigkeit ein großer Unterschied statt finde. Denn, die Anlage, Fähigkeit, Neigung u. s. w. macht es blos möglich, daß etwas geschehen, eine Fertigkeit erlangt werden könne; sie macht es aber nicht schlechterdings zur Nothwendigkeit, daß es wirklich geschieht: Ohne Anlage kann nichts geschehen: mit der Anlage muß es nicht geschehn. Gall bedient sich, den nemlichen Gegenstand zu bezeichnen, bald des Ausdruckes: Anlage, bald des Wortes: Fähigkeit.

Es ist aber nicht schlechterdings erforderlich, daß ein Mensch die Anlage, welche ihm in hohem Grade zu Theil geworden ist, gerade auch ausbilden, und zur Fertigkeit bringen müsse; sondern die weitere Entwickelung eines Talents hängt oft von eigenen Veranlassungen und Umständen ab. Eben so wenig haben die Menschen bey sonst gleichen Anlagen auch gleiche Fertigkeiten, weil theils die Nebendinge, welche auf ihre Ausbildung Einfluß haben, von der größten Manchfaltigkeit, theils auch die Anlagen selbst der Intension, oder innern Kraft nach, höchst ver-

schieden sind. Bey dem einen entwickelt und vervollkommnet sich daher diese, bey dem andern jene Fähigkeit, und es wird eine ganz gewöhnliche, geringe Anlage durch Erziehung, eigenes Studium und Uebung wohl einen bedeutenden Grad von Ausbildung erlangen können; aber nie mit einem angebohrnen großen Talente die Vergleichung aushalten.

Man hat gegen diese Behauptung, daß es angebohrne Anlagen gäbe, den Einwurf gemacht:

daß bloß die Erziehung dem Menschen Anlagen geben, und in ihm entwickeln könne,

und hat sich zum Erweiß dieses Einwurfs auf diejenigen unglücklichen Menschen bezogen, die bisweilen als Wilde in einem, nahe an Thierheit grenzenden, Zustande in Wäldern angetroffen worden sind, und, trotz aller Bemühung, selten oder nie zu einem gewissen Grade von menschlicher Ausbildung haben gebracht werden können. Man hat nemlich angenommen, daß diese Wilden blos um deßwillen zu einer so niedrigen Stufe der Menschheit herabgesunken wären, weil es ihnen an Gelegenheit gefehlt habe, sich durch Erziehung Talente zu erwerben. Allein, Gall versichert, daß diese Unglücklichen eher die Richtigkeit seiner Behauptung, als das Gegentheil, beweisen: indem Er mehrere dergleichen Wilde, die auf

den kaiserlichen Staaten an das Taubstummen-Institut nach Wien abgeliefert, und Ihm zur Untersuchung übergeben worden wären, beobachtet und an allen eine äußerst unglückliche Organisation des Kopfes, platte und eingedrückte Schädel 2c. gefunden habe. Die Natur selbst habe ihnen also alle Anlage zur menschlichen Ausbildung versagt gehabt, und es sey daher mit der größten Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß die Eltern dieser Unglücklichen, unter was immer für einer Vorstellung von ihrem Zustande, ihre Kinder selbst ausgesetzt hätten. Was hingegen jene Halbwilden anlange, an welchen man noch menschliche Anlagen und bisweilen Spuren einer früher genossenen Erziehung bemerke: so sey zu vermuthen, daß sie als Kinder verlohren gegangen und, aus Mangel an Erziehung, in jenen halbthierischen Zustand gerathen wären. Gall führt diese Untersuchungen gegen Helvetius an, der bekanntlich behauptete: Die Erziehung allein mache den Menschen.

## B) Diesen angebohrnen Anlagen sind eigene Organe beygegeben.

Jede Kraft kann blos durch ihre Wirkungen erkannt werden, und bedarf zu ihrer Wirksamkeit; um

eben in der Aussenwelt als Kraft erkannt zu werden, ein Werkzeug, ein Organ, wodurch sie sich äußert.

Dieser allgemeine Satz gilt auch von den Seelenkräften insbesondere; denn das Daseyn einer geistigen Kraft läßt sich nicht eher erkennen, als bis sie sich äußert, bis sie in der Aussenwelt durch Wirkungen sichtbar wird. Um aber dieses zu können, muß eine Möglichkeit, ein materielles Bedingniß vorhanden seyn, wodurch sie fähig wird, mit der Aussenwelt in Verbindung zu treten, Eindrücke von ihr aufzunehmen, und auf sie zurück zu wirken. Dieses Bedingniß heißt Organ, und da jede geistige Kraft eine angebohrne Anlage voraussetzt, so muß es so viel Organe geben, als es angebohrne Anlagen giebt.

Die verschiedenen Seelenkräfte stehen, bey ein und demselben Individuo, in ungleichem Verhältnisse. Wäre nur ein Organ für alle Geistesfähigkeiten da, so wäre nicht begreiflich, wie die Seele, die einen mit mehr Leichtigkeit und in höherm Grade, die andern nur ganz schwach äußern könnte. Wäre nur ein Sinnes-Organ für alle Sinnes-Eindrücke, so müßten wir gleich stark sehen, hören, riechen, schmekken, und das Aug könnte durch langes Anschauen ermüdet, nicht ausruhen, während dem das Ohr aufmerksam hört. Wer ein großes Talent für die Ton-

kunst hat, könnte es nicht geringer für die Mathematik, für die Malerey rc. haben. Er müßte ferner im hohen Grade schlau, stolz, witzig rc. und in allen Gegenständen des menschlichen Könnens und Wissens eben so erfinderisch seyn, als in der Tonkunst u. s. w.

Es entsteht hier noch die Frage, warum die Natur für nöthig erachtet habe, die Hirntheile eben so zu vervielfältigen, als sie die Eigenschaften vervielfältigen wollte? — Sie gab andere Organe zur Empfänglichkeit für das Licht und andere zur Empfänglichkeit für den Schall; im Gehirne tritt der nemliche Fall ein. —

Welcher Sterbliche wird sich erkühnen, je alle Fragen beantworten zu wollen, welche bey Betrachtung der Natur entstehen!

Ins Innre der Natur dringt kein erschaffner Geist,
Zu glücklich, wem sie nur die äußere Hülle weißt!

Haller.

## C) Diese Organe haben ihren Sitz im Gehirne.

Man hat von jeher behauptet, daß die Seele ihren Sitz *) im Gehirn habe. Beobachtungen bestäti-

*) Wir wollen uns hier bey den Vermuthungen nicht aufhalten, welche man ehemals über den Sitz der

bestätigen zwar die Richtigkeit dieser Behauptung, aber eine bestimmte Stelle dem Sitze der Seele anweisen, liegt nicht in der Sphäre des menschlichen Wissens. Da in der Folge mehrere Beyspiele vorkommen werden, welche hierauf Bezug haben, so mag es hier unterbleiben, die dafür streitenden Beweise weitläufig anzuführen; und es sey genug, als ein Hauptmoment dafür anzuzeigen, daß in der ganzen Stufenleiter der thierischen Schöpfung bis zu dem Menschen hinauf die Gehirn- und Nervenmasse mit der Fähigkeit zu höherer Ausbildung, zu mehrerer Veredlung, oder umgekehrt diese mit jener zunimmt. Der Wurm, das Insekt, der Frosch, die Schildkröte und andere Thiere haben, das eine immer mehr Nerven und Gehirn als das andere und so geht es in der Reihe aufwärts bis zum Menschen, der unter allen Geschöpfen der höchsten Veredlung fähig ist, und in welchem die Natur daher das vollkommenste und verhältnißmisig das größte Gehirn gebildet hat.

Mit dieser steigenden Vervollkommnung und Veredlung der Gehirn- und Nervenmasse steht die

Seele ersonnen hatte. Sie beruhen durchaus auf grundloßen Voraussetzungen und kein Philosoph konnte für seine Hypothese durch Thatsachen wahrscheinlich machen.

Reproduktionskraft, das Vermögen, verletzt oder verlohren gegangene Theile wieder zu ersetzen, im umgekehrten Verhältnisse. Je edler die Theile eines organischen Wesens sind, desto schwerer kann die Natur ihren Verlust wieder erstatten, und je unvollkommner, oder richtiger, je einfacher ihr Organismus ist, desto leichter geht die Reproduction von statten. Den Beweiß für letzteres geben die Pflanzen und Polypen, die zerstückelt in ihren einzelnen Theilen fortleben, und wovon jeder einzelne Theil durch Reproduction des Fehlenden sich wieder zu einem Ganzen, zu einem eigenen Individuum bildet. Dieses Vermögen nimmt aber in der belebten organischen Natur immer mehr ab, je mehr die Nerven- und Gehirnmasse, je mehr die Veredlung der Geschöpfe zunimmt; und beym Menschen reproduciren sich nur wenige Theile vollkommen.

Man muß jedoch diesen Satz: daß der Mensch das größte Gehirn habe, nicht mißverstehn; da es Thiere giebt, die, wie z. B. der Elephant, ein weit größeres Gehirn haben, als der Mensch. Wir wissen nemlich aus den vorausgeschickten anatomischen Sätzen, daß das Gehirn aus zweyerley verschiedenen Theilen bestehe, 1) aus jenen starken weisen Nervenbündeln und 2) aus den beyden Halbkugeln, die

man bisher für eine unorganisirte schwammigte Masse hielt, die aber, nach Galls Entdeckungen, aus den feinsten Verästungen jener Gehirnnerven besteht, und das eigentliche materielle Bedingniß der geistigen Kräfte ausmacht. Diese Halbkugeln nun sind im menschlichen Gehirne größer, als in allen bisher bekannt gewordenen Thiergehirnen, dagegen jene Nervenbündel in den Gehirnen mancher Thiere weit stärker als beym Menschen angetroffen werden, und immer mit derjenigen Kraft des Thiers, auf welche sie sich beziehen, mit den Werkzeugen, wodurch sie diese Kraft äußern soll, in dem richtigsten Verhältnisse stehen. So ist z. B. beym Elephanten derjenige Nerv, welcher zum Rüssel, diesem Werkzeuge der bewundernswürdigsten Geschicklichkeit, geht, beynahe armsstark, und der Sehnerve ist bey den grasfressenden Thieren stärker, als bey den fleischfressenden; wogegen bey diesen der Geruchsnerve stärker als bey jenen ist. Um sich von diesen Behauptungen zu überzeugen, darf man nur das nächste beste Ochsengehirn betrachten, und es mit dem Gehirne eines Menschen schen oder eines Hundes vergleichen.

Die Gegner Galls haben es dem großen Manne sehr übel genommen, daß Er, wo immer möglich, die vergleichende Anatomie und Physiologie zur

nähern Kenntniß des Menschen zu Rathe zog. Eben so sehr verrathen diese Gegner dadurch auf einer Seite ihre Geistesschwäche, als sie auf der andern Seite die unredliche Absicht nicht verbergen können, Galls moralischen Karacter bey dem großen Haufen dadurch verdächtig zu machen, und so, indirect, dessen Lehren den gewünschten Eingang zu versperren. Sie suchten daher auch vorzüglich dafür Gründe aufzutreiben, daß der Mensch vor allen Thieren darin einen Vorzug habe, daß seine Sinnes-Werkzeuge ausgebildeter seyen, als jene der Thiere. Da nun Gall, durch unumstößliche Thatsachen unterstützt, den Gegenbeweiß führet; so werden sich die Gegner von selbst in ihrer Blöße darstellen. Wir haben schon einige dieser Thatsachen, die für Gall sprechen, angeführt, und wollen nun für den Sachkenner *) dieselben näher betrachten und umständlicher vortragen:

Bey genauerm Nachforschen ergiebt es sich, daß die Sinnesorgane in den verschiedenen Thieren auch verschieden modificirt angetroffen werden. Der Ge-

*) Layen können immerhin solche Stellen überschlagen, die zum nähern Verständnisse genauere anatomische und physiologische Kenntnisse erfordern; besonders wo noch gar vergleichende Anatomie erforderlich ist. Findet aber Jemand, der schon einige Vorkenntnisse besitzt, näheres Interesse in dem genauern Verständnisse solcher Gegenstände, so mag er sich die nöthigen Erläuterungen von einem wohlunterrichteten Arzte oder Naturforscher geben lassen.

ruchsnerve des Schafes ist z. B. für Eindrücke anderer riechbarer Theile organisirt, als jener des Wolfes oder des Rennthieres. Dieselbe Bewandniß hat es mit dem Gehörorgane; es ist daher wahrscheinlich, daß auch die einzelnen Nervenfäden des Sehe- und Geschmacks-Nerven bey allen Thieren verschieden gebaut seyen. Allein hierauf läßt sich die Behauptung irgend einer größern Vollkommenheit keineswegs gründen. Wir müssen also nur von einer größern Intensität und Extensität der Sinne sprechen, was die Gegner wirklich so verstanden haben wollen; indem sie den größern Geruchsinn der Thiere von dieser größern Ausbildung ausschließen. Es läßt sich aber das nemliche von allen Sinnen der Thiere nachweisen. Der Geschmacksnerve ist immer bey den Thieren verhältnißmäßig größer; so wie überhaupt das fünfte Nervenpaar viel stärker ist. Sowohl die runden Nervenpapillen auf der Wurzel der Zunge, als auch die langen Nerven-Vorrichtungen auf dem Rücken und an den Seiten derselben; die vielen mit starken Nervenpapillen besetzten Furchen am Gaumen u. s. w. beweisen aufs nachdrücklichste eben so vorzügliche Anstalten für den Geschmack als für den Geruch. Dieß wird sich bey der Untersuchung eines Schweins, Ochsen ꝛc. sogleich nachweisen lassen.

Im Hunde, im Bären, in der Katze, im Affen ꝛc. ist die Oberhaut auf der Zunge noch feiner als im Menschen. Uebrigens ist ja auch an den Fingerspitzen die Oberhaut dicker, und doch haben wir da das feinste Gefühl. Die Vögel, Hühner, Enten ꝛc. berühren kaum mit ihren hornartigen Schnäbeln und Zungen ein Korn, und sie unterscheiden schon, ob es ihnen zur Nahrung diene oder nicht. Der einzige Gedanke, daß die Thiere den größten Genuß ihres Lebens durch die Geschmacks-Werkzeuge erhalten, sollte uns schon vorläufig die größere Vollkommenheit derselben vermuthen lassen.

Die vollkommnere Schnecke im Gehörwerkzeuge des Menschen, wenn sie auch statt hätte, möchte wohl sein Gehör modifiziren; allein nicht nur der Vorhof und die halbzirkelförmigen Kanäle sind bey vielen Thieren größer, sondern auch der Hörnerve mit seinem ganzen Apparate ist viel vollkommener. Sein Ursprung ist mit mehr grauer, sulzigter Masse umgeben. Das beym Menschen beynahe nur in Gestalt eines grauen Streifchens erscheinende Ganglion des Hörnerven bildet im Schweine, im Ochsen u. a. einen runden, erbsendicken Knoten. Endlich lehrt uns die Erfahrung unwidersprechlich, daß gar manche Thiere den Menschen an Schärfe des Gehörs über

übertreffen. Die Anschwellung des äußern, untern Theiles des Gehörganges in eine knöcherne Blaße muß wohl sehr viel dazu beytragen. Diejenigen, welche diese Blaße für den nemlichen Theil, als den Zizenfortsatz im Menschen halten, haben die Vergleichung nicht sorgfältig genug angestellt. Die Gestalt der Zizenfortsätze ist in jeder Thier-Gattung höchst verschieden. Im Schweine sind sie etwa zwey Zoll lang; im Seehunde nur zwey bis drey Linien; beym Rehe sind sie einen Zoll lang, dünn, nach innen gekrümmt und spitzig; bey der Gemse etwas breiter und kürzer; beym Dachse sind sie kaum eine Linie lang und bilden einen scharfen Hacken; im Katzengeschlechte sind sie kurz und stumpf; im Menschen beyläufig einen Zoll lang, dick, stumpf, kegelförmig u. s. w. Die vorerwähnten Blaßen haben in jedem Thiere eine andere Gestalt. Im Schweine stehen sie als lange, dicke, pyramidenförmige Zylinder hervor; beym Seehunde sind sie außerordentlich groß und hinter der größern vordern liegt noch eine kleinere; bey der Gemse und der Ziege sind sie weniger ausgedehnt und klein; beym Katzengeschlechte eyförmig, gewölbt und ziemlich groß; beym Dachse sind sie mittelmäßig groß und von außen nach innen platt gedrückt; dieß ist nicht so der Fall beym Hunde;

beym Biber sind sie rund und verlaufen in den rohrförmigen Gehörgang; beym Menschen sind sie gar nicht vorhanden.

Das Auge soll nach der Meinung der Gegner, in den meisten Thieren vollkommner seyn; — also doch nicht in allen. Der Affe, der Adler, die Schwalbe, der Luchs, die Gemse ꝛc. sollen nach eben derselben Meinung in einem getrübteren Lichte sehen, als der Mensch. Welche unnatürliche Forderung! Die Gesetze der Lichtstrahlen sollen bey den Thieren ganz andere seyn, als beym Menschen? Der Falke, der den Reiger in einer Ferne verfolgt, wo ihn das menschliche Auge noch lange nicht erreicht; die Schwalbe, welche die schnellfliegende Mücke hastig verschlingt, sollen nach andern Gesetzen sehen; wer wird wohl solchen ersonnenen Angaben beypflichten können? Der Bau des Auges der Thiere, die mannigfaltigen Vorrichtungen in demselben, wodurch sie die innere Verhältnisse so verschieden ändern können u. s. w. beweisen hinreichend, daß der Schöpfer auf dem nemlichen Wege für ihre Erhaltung gesorgt hat, als wie beym Menschen.

Endlich soll das Getaste der vorzüglichste Sinn des Menschen seyn, weil die unentwickelte Hand der Thiere noch in den Klauen oder Hufen steckend be-

trachtet werden. Giebt es denn nur Thiere, die Klauen und Hufe haben? Der Orangoutang und überhaupt das ganze Affengeschlecht haben Hände wie der Mensch. Ihre Hinterfüße sind wie Hände organisirt, und sie bedienen sich derselben auch auf die nemliche Weise. Alle diese Hände sind mit starken zahlreichen und sehr empfindlichen Nervenwärzchen besetzt. Bey vielen Affen wird sogar der lange Schwanz zu einem wahren Tastsinne.

Es ist ein alter Irrthum, daß man das Getaste den Verbesserer aller Sinne genannt hat. Der Hörsinn, der Riech- und Schmecksinn können von ihm keine Berichtigung erhalten. Ist das Auge krank, so wird das Sehen fehlerhaft, das Getaste mag auch noch so fein seyn. Es soll uns über Formen und Entfernung belehren; urtheilt dann die Schwalbe, der Adler, der Hirsch ꝛc. weniger richtig von Entfernungen, als der Affe und der Mensch? Die Erscheinungen bey denjenigen, denen so eben der Staar ist gestochen werden, werden hier als Bestättigung von den Gegnern angeführt; allein hier ist das Auge noch krank und noch nicht wieder an die Eindrücke der Lichtstrahlen gewöhnt. Wir sehen dasselbe Benehmen beym jungen Hunde. Er sucht anfänglich die Gegenstände in der Ferne, welche

vor ihm liegen, und in der Nähe diejenigen, die entfernt von ihm sind. Dieß geschieht aber nur so lange, bis sein Seheorgan ganz ausgebildet ist. Ueberhaupt sind die Verrichtungen aller Sinne, unabhängig von allen übrigen, allemal vollkommen, so bald sie ihre vollkommene Ausbildung erreicht haben und gesund sind. Daher sieht das Rebhuhn im Augenblicke, als es dem Eye entschlüpft ist, vollkommen. Der erfahrendste Mensch sieht Farben, Formen, Entfernung und Richtung der Gegenstände falsch, sobald sein Seheorgan erkrankt ist.

---

Wir kommen nun, nach dieser lehrreichen Digression wieder auf die nähere Erläuterung des Art. C. zurück.

Das Gehirn ist also das materielle Bedingniß der geistigen Kräfte (nicht aber selbst Kraft), und mithin das Organ des animalischen Lebens überhaupt, das auf höhere Geistesfunktionen sich bezieht, nicht aber des organischen Lebens, welches blos von denjenigen Nerven abhängt, die es mit den sogenannten Vitalfunktionen zu thun haben. Aus dieser Unterscheidung zwischen animalischem und organischem Leben läßt sich auch der Einwurf heben: daß das Gehirn nicht Bedingung des Lebens seyn könne, weil

es nicht nur Thiere ohne eigentliches Gehirn gebe, sondern auch Menschen bisweilen eine Zeitlang ohne Gehirn gelebt hätten. Bey Bildung dieses Einwurfs hat man eben das organische Leben mit dem animalischen verwechselt; denn jenes kann ohne dieses gar wohl bestehen. Dieß beweisen die Thiere, welche kein eigentliches Gehirn, sondern blos die zu den Vitalfunktionen erforderlichen Nerven besitzen, und denen zwar eigentliche Geisteskräfte mangeln, die aber dennoch Nahrung zu sich nehmen, sie in den dazu bestimmten Werkzeugen in Nahrungssaft verwandeln, wachsen, und ihr Geschlecht fortpflanzen. Eben so verhält es sich bey denjenigen Menschen, welche entweder ohne Gehirn gebohren werden, oder es durch Verletzungen verliehren. Sobald das Rückenmark vorhanden und unverletzt ist, so kann das organische Leben wohl noch einige Zeitlang fortdauern, weil die zu den Verrichtungen dieses Lebens, zu den Vitalfunktionen bestimmte Nerven insgesammt im Rückenmarke entstehen, und von da aus zu ihrem Wirkungskreise abgehn. Dieses ist z. B. mit den Wasserköpfigen der Fall, bey welchen das organische Leben noch immer fortdauert, wenn auch das animalische bisweilen ganz aufhört; wenn auch die Geistes-

kräfte nach und nach, und zuletzt ganz in ihrer Thätigkeit gehemmt werden.

Man hat den aufgestellten Satz, daß das Gehirn das Organ der Seele sey, auch noch dadurch umzustoßen versucht, daß bey bedeutenden Verletzungen des Gehirns, wodurch ein großer Theil desselben ganz zerstört worden war, dennoch oft keine merkliche Abnahme der Geisteskräfte (des animalischen Lebens) statt gefunden habe. Allein auch dieser Einwurf läßt sich, nach Gall, ohne Schwierigkeit heben, wenn man in Erwägung zieht, daß das Gehirn und Rückenmark aus zwey vollkommen gleichen Hälften bestehe und alle Organe der Sinnen und des animalischen Lebens doppelt vorhanden sind und daß daher die eine ganze Hälfte des Gehirns zerstört werden könne, ohne daß die Organe der andern Seite in ihren Verrichtungen gehemmt werden. Gall erzählt bey dieser Gelegenheit die Geschichte eines Geistlichen, der drey Tage vor seinem Tode noch predigte, und bey dessen Sektion sich die eine Hälfte des Gehirns ganz zerstört und gleichsam vermodert zeigte, dagegen sich die andere Hälfte in einem entzündungsartigen Zustande befand. Die Beobachter haben mehrere ähnliche Fälle aufgezeichnet.

Aus dem Angeführten wird es auch erklärlich, wie bisweilen Kranke eine Art von Verstandesverrückung haben, und sich derselben zu gleicher Zeit bewußt seyn, wie sie von den fürchterlichsten Phantasien gefoltert werden, und doch zugleich wissen können, daß es bloße Phantasien sind. Man kann nemlich in diesem Falle annehmen, daß die Organe auf der einen Seite des Gehirns durch krankhafte Reize zu einer erhöhten Thätigkeit gebracht werden, und auf der andern in ihrem natürlichen gesunden Zustande bleiben; daß also auf der einen Seite des Gehirns Wahnsinn entstehen kann, während in der andern die Verrichtungen des animalischen Lebens ihren ungestörten Fortgang nehmen, so wie durch Schlagfluß die eine Seite am Menschen gelähmt, in den Verrichtungen des organischen Lebens gestört werden kann, indem die andere ungehindert fortlebt; sobald nur die Hauptorgane des organischen Lebens, welche nur einzeln vorhanden sind, z. B. der Magen, die Leber ꝛc. nicht in ihrer Thätigkeit gehemmt werden.

Gegen dieses Doppelvorhandenseyn der Organe des höhern animalischen Lebens hat man wieder die Einwendung gemacht, daß hiermit die Einheit des Bewußtseyns, der aus der Aussenwelt erhaltenen

Eindrücke, sich nicht zusammenreimen lasse, indem diese Einheit unmöglich würde statt haben können, wenn einer Geisteskraft zwey verschiedene Organe beygegeben wären.

Wie diese Einheit der Eindrücke im Bewußtseyn sich erklären lasse, wagt Gall zwar selbst nicht anzugeben, da sich außer den, in dem Gehirne anzutreffenden Kommissuren, d. h. denjenigen Stellen, wo die von den Organen einer jeden Halbkugel zurückzulaufenden Nerven sich verbinden, anatomisch gar kein Punkt weiter nachweisen lasse, von welchem man etwa vermuthen könnte, daß er zu dieser Einheit der Eindrücke mitwirke. Er bezieht sich indessen, um die Möglichkeit dieser Einheit begreiflich zu machen, auf die Analogie der Sinneswerkzeuge, deren unbezweifelte Duplizität, dennoch wirkliche Einheit der durch sie erhaltenen Eindrücke im Bewußtseyn zuläßt. So haben wir zwey Ohren und hören doch alles nur einfach, haben zwey Augen und nehmen die Eindrücke, die wir durch beyde erhalten, doch nur als einen einzigen wahr. Wie das eigentlich zugeht, wissen wir aber eben so wenig, wenn wir gleich insgesammt fühlen, daß es wirklich so ist.

Vielleicht könnte man indessen auch annehmen, daß das eine dieser Doppelorgane einstweilen ausruhe,

während das andere thätig ist, und daß also immer nur Eines derselben wirklich in Thätigkeit sey. Die Analogie der Sinnenwerkzeuge und namentlich der Sinn des Gesichts führen uns auf diese Vermuthung. Wenn man nemlich einen Gegenstand nicht blos so obenhin ansieht, sondern absichtlich mit Bewußtsein betrachtet (fixirt), so glaubt man ihn mit beyden Augen anzusehen, was doch wirklich nicht so ist. Man kann sich davon sehr leicht überzeugen, wenn man einen dünnen Körper, z. B. einen Bleystift gerade und so gegen ein brennendes Licht hält, daß man ihn mitten in der Lichtflamme sieht. Wären hierbey beyde Augen thätig, so müßte nothwendig der Schlagschatten dieses Bleystifts in die Mitte des Gesichts, nemlich zwischen beyden Augen auf die Nase fallen. Dies ist aber niemals der Fall, sondern der Schatten fällt immer gerade in die Mitte des einen Auges, welches gerade in Thätigkeit ist.

D) Das Gehirn ist aber nicht im Ganzen ein allgemeines Organ des animalischen Lebens, sondern es giebt unterschiedliche Organe, welche im Gehirne, als einem Sammelplatze (collective), beysammen liegen.

Auf das Vorhandenseyn mehrerer einzelnen Organe für die geistigen Anlagen läßt sich schon aus der Analogie eine wahrscheinliche Folgerung ziehen; denn wir bemerken durch die ganze Stufenleiter der Geschöpfe hindurch, daß die Natur überall, wo sie eine neue Kraft erschaffen, eine neue Wirkung hervorbringen wollte, auch neue Anstalten und Vorrichtungen dazu getroffen hat. So wollte sie auch, daß der Mensch und das Thier auf verschiedene Weise von den Dingen in der Aussenwelt afficirt werden, daß sie mannichfaltige Eindrücke von diesen Aussendingen erhalten sollten, und sie gab ihnen daher jene Werkzeuge, die wir äußere Sinne nennen, und die mit besondern Nervenvorrichtungen in Verbindung stehen, in welchen der Grund der Verschiedenheit derjenigen Eindrücke zu suchen ist, die wir durch die unterschiedlichen Sinnenwerkzeuge erhalten. Daß die Ursache der Verschiedenheit dieser Eindrücke nicht blos in der äußerlichen Einrichtung der sichtbaren Sinnenorgane, des Auges, des Ohres, der Nase ꝛc. zu suchen seyn dürfte, sondern schon in der innern Einrichtung der mit ihnen in Verbindung stehenden Nerven liegen müsse, ist schon daraus zu

ver-

vermuthen, daß diese Nerven selbst verschiedentlich gebildet sind. So hat z. B. der Sehnerve eine ganz andere Konstruktion als der Geruchsnerve; und es läßt sich aus mehr als wahrscheinlichen Gründen vermuthen, daß das Hören und Sehen nicht mehr möglich seyn würde, wenn man den Hörnerven dem Auge und den Sehenerven dem Ohr geben wollte. Mithin spricht schon die Analogie dafür, daß jede Anlage zu einer geistigen Kraft ihr eigenes Organ haben müsse; daß alle diese einzelnen Organe in dem Gehirne, als in dem angenommenen Sitze der Seele, einzeln vorhanden seyen, und folglich das Gehirn der Sammelplatz aller einzelnen Organe des animalischen Lebens seye. *) Diese Wahrheit wird aber auch noch aus andern und besonders aus folgenden Beobachtungen und Erfahrungen mehr annehmbar:

Es ist nemlich 1) eine bekannte und ausgemachte Sache, daß der Mensch mit den Gegenständen des Denkens und den geistigen Anstrengungen überhaupt abwechseln könne. Wer sich mehrere Stunden

*) S. hierüber die untern aufgeführten Parallelstellen aus Bonnet.

hintereinander mit dem Studium der Geschichte oder mit den abstraktesten Lehren der Transcendental-Philosophie beschäftigt und seinen Geist ermüdet hat, kann ohne Schwierigkeit und Anstrengung zur Lektüre eines Dichters oder zur Beschäftigung mit Gegenständen der Kunst übergehen und nach einiger Zeit wieder zu seinem ersten Studium zurückkehren, wenn man annimmt, daß die hierbey thätigen Organe wieder ausgeruht und dadurch neue Kräfte gesammelt haben.

Wäre nun aber das Gehirn das allgemeine Organ aller Geisteskräfte, so würde dieser Uebergang von einer Beschäftigung zur andern, wohl unmöglich seyn, weil diese Abwechselung die Ermüdung desselben nicht heben könnte, sondern nothwendig, durch die neue Thätigkeit, seine Kraft noch mehr abstumpfen müßte. 2) Da ferner alle gesunde Menschengehirne, im Ganzen, einerley Gestalt und Struktur haben, und nur in der Größe der einzelnen Windungen oder der ganzen Halbkugeln überhaupt von einander unterschieden sind, so müßten, wenn das Gehirn allgemeines Seelenorgan wäre, auch alle Menschen von der Natur mit gleichen Anlagen begabt seyn; und das ist doch nicht der Fall; denn die Erfahrung lehrt, daß in den menschlichen An-

lagen ihrer Intension oder innern Beschaffenheit nach, von Kindheit auf, die größte Verschiedenheit statt finde.

3) Die einzelnen Anlagen zu den meisten, dem Menschen angebohrnen Seelenkräften, finden sich bey den verschiedenen Thierarten einzeln und getrennt wieder, und vielleicht könnte aus einem Menschengehirne einzelne Thiergehirne und aus einzelnen Thiergehirnen ein ganzes Menschengehirn konstruirt werden. Ueberhaupt scheint der Mensch der Repräsentant der gesammten Thierheit zu seyn.

Der Hund ist z. B. sehr gelehrig, er hat von der Natur die trefflichste Anlage zur Bildsamkeit erhalten, und dennoch wird er niemals die Kunstfertigkeit des Bibers, den Sinn der Vögel für Tonverhältnisse zu erlangen im Stande seyn, weil ihm die angebohrne Anlage dazu mangelt. Der Biber wird dagegen niemals die Gelehrigkeit des Hundes erreichen, weil die Natur ihm dieses Talent versagt hat.

4) Die Anlagen des Menschen können nicht in einem und demselben Organe ihren Sitz haben, sondern es muß zu jeder Anlage ein besonderes Organ

vorhanden seyn, weil diese Anlagen sich nicht gleichzeitig, nicht auf einmal, sondern in verschiedenen Lebensperioden nach und nach entwickeln.

In den Kindern entwickelt sich die Anlage zu derjenigen Geisteskraft, welche man einstweilen Beobachtungsgeist nennen kann, und von welcher in der speziellen Organen-Lehre noch mehr die Rede seyn wird, früher als alle übrigen Anlagen, weil sie dieser Fähigkeiten am ersten bedürfen, um sich mit der Aussenwelt bekannt zu machen; dagegen entwickelt sich die Anlage zum Fortpflanzungs-Vermögen, in der Regel, später als alle andere Neigungen. Eben so verhält es sich analogisch mit den Sinnen. Der Sinn des Geschmacks entwickelt sich bey dem Kinde zu allererst, und vielleicht zugleich mit ihm auch der Geruch, weil es dieser Sinnen sogleich bey seinem Eintritte in die Welt bedarf, um die Brust der Mutter zu suchen, und aus dieser Nahrung und Stoff zu seiner Fortdauer einzusaugen. Dagegen fängt es erst nach einigen Tagen an, das Licht zu unterscheiden und zu suchen.

5) Auch erhellet das Daseyn verschiedener einzelner Anlagen und das Beysammenseyn ihrer Organe im Gehirne aus manchen Erscheinungen bey Verletzungen und Krankheiten des Ge-

hirns, wodurch bald einzelne Anlagen, z. B. das Wortgedächtniß, verloren gegangen, bald Aeußerungen einer Kraft, von welchen sich vorher keine Spur zeigte, bemerkt worden sind; was schon ohnedem genug bekannt ist, und auch durch Beyspiele noch deutlicher gemacht werden kann. Herr Villers erzählt in seiner Darstellung des Gallschen Systems, von einer jungen Frau, die durch einen Zufall in ihrem ersten Wochenbette die Erinnrung an alles verlohr, was seit ihrer Verheyrathung mit ihr vorgegangen war. Sie mochte weder von ihrem Manne noch von ihrem Kinde etwas wissen, suchte immer beyde von sich zu entfernen, und konnte nur nach vielem Zureden und durch das Gewicht der Zusicherungen ihrer nächsten Verwandten überredet werden, daß sie Gattin und Mutter sey. Indessen kam die Erinnerung an das erste Jahr ihres Ehestandes nie wieder zurück. S. Monthly Magaz. Jan. 1805. S. 494.

6) Endlich können auch schon mehrere andere physiologische und psychologische Erscheinungen und Thatsachen auf die Vermuthung hinleiten, daß jede einzelne Seelenkraft ihr eigenes Organ im Gehirne haben müsse, weil sie sich auf keine andere Weise mit einiger Wahrscheinlichkeit erklären lassen, als wenn man annimmt, daß diese

einzelnen Organe, durch irgend eine Ursache, einzeln zur Wirksamkeit aufgereitzt werden, während die übrigen unthätig sind. —

Gall nimmt daher bey dieser Veranlassung Gelegenheit, den Zustand des Wachens, Schlafens, Träumens, Nachtwandelns, der Visionen und Extasen zu erklären, und zugleich auf die Möglichkeit des Magnetismus hinzudeuten. Seine Ansichten über diese Erscheinungen sind kürzlich folgende:

Die Werkzeuge des organischen Lebens ermüden niemals in ihren Verrichtungen, sondern setzen die ihnen obliegenden Vitalfunktionen in der Regel (das heißt im gesunden Zustande) bis zum Tode, Tag und Nacht, ununterbrochen fort. Anders aber verhält es sich mit den Organen des animalischen Lebens, welche bey angestrengter Thätigkeit ermüdet, am Ende erschöpft werden und dann der Ruhe bedürfen, um zu neuer Wirksamkeit sich zu befähigen. Tritt dieser Ruhestand, diese Suspension der Thätigkeit der Organe des animalischen Lebens ein, so fängt man an zu schlafen; so lange man aber im Stande ist, diese Organe des animalischen Lebens thätig zu erhalten, so lange wacht man.

Wachen ist also willkührlich unterhaltene Thätigkeit der Organe des animalischen Lebens, und Schlafen ist Ruhe, Suspension dieser Thätigkeit.

Während dieser Suspension des animalischen Lebens wirken jedoch die Organe des organischen Lebens mit unausgesetzter Thätigkeit fort und es läßt sich aus diesen Bemerkungen der Winterschlaf der Thiere erklären, der sonach nichts anders seyn kann, als Unterbrechung des animalischen Lebens auf eine längere Zeit.

Träume entstehen, wenn durch irgend eine physische oder andere Ursache ein oder mehrere Organe des animalischen Lebens zur Thätigkeit aufgereitzt und dadurch Vorstellungen, mit einem schwachen Bewußtseyn dieser partiellen Thätigkeit verbunden, erregt werden; *) während dem die übrigen Organe ruhen.

Auf diese Weise läßt sich auch das Nachtwandeln als eine partielle Thätigkeit einzelner Organe des animalischen Lebens erklären. Wahrscheinlich wird auch in diesem krankhaften Zustande

*) Ein Mehreres über Träume s. in dem angeführ= Werke Galls: über Natur und Kunst rc. S. 68. folg. Ueberhaupt sind die, in diesem Werke S. 28 bis 204 angestellten Vergleichungen zwischen der Menschen = Thier = und Pflanzennatur, so interes= sant, daß sie gewiß unsere Aufmerksamkeit ver= dienen.

ein einzelnes Organ durch irgend einen heftigen Reiz in lebhafte Thätigkeit versetzt und dieses Organ wird sich einer schon vollbrachten oder noch zu vollbringenden Verrichtung bewußt. Nach einem bekannten Naturgesetze trägt es den Reiz auch auf die benachbarten Organe über, und diese beginnen ebenfalls, in Beziehung auf die erweckte Vorstellung, thätig zu werden und mitzuwirken. Dadurch wird die Idee des vorgestellten Geschäfts so lebhaft rege, daß auch die zur Verrichtung desselben nöthigen körperlichen Werkzeuge durch die, auf sie einwirkenden Nerven, in Thätigkeit versetzt werden, der Nachtwandler wirklich sogar körperlich zu handeln anfängt und sein vorgestelltes Geschäft mit eben der Genauigkeit, als im wachenden Zustande verrichtet; nur daß er sich dessen nicht im Allgemeinen bewußt ist, weil die übrigen, nicht mit in Thätigkeit gesetzten Organe des animalischen Lebens ruhen und mithin in ihnen das Bewußtseyn nicht rege wird. So kannte Gall einen Prediger, der Nachtwandler war, und sehr oft, wenn er eine Predigt zu halten hatte, des Nachts im Schlafe aufstand, das Thema niederschrieb, oder die Eintheilung derselben entwarf; ganze Stücke davon ausarbeitete, einzelne Stellen ausstrich und verbesserte, kurz, ganz so verfuhr, als es im Wachen

nur möglich war; sich aber alles dessen, beym Erwachen, nicht bewußt war.

So unternehmen Nachtwandler bisweilen die gefährlichsten Wagstücke (klettern z. B. auf Dächern herum ɛc.), die sie im Wachen gewiß unterlassen würden, weil sie bey jener partiellen Thätigkeit des animalischen Lebens, wo Thätigkeit und Bewußtseyn der übrigen Organe suspendirt sind, aus Mangel am allgemeinen Bewußtseyn, die Gefahr nicht sehen, in welcher sie schweben, bis sie durch Zurufen oder sonst schnell erweckt werden, wo auf einmal die Vorstellung dieser Gefahr (die Furcht) in ihnen rege wird.

Um diese Theorie des Nachtwandelns ganz zu verstehn, muß man wissen, daß Gall, durch Thatsachen bestimmt, jedem einzelnen Geistesorgane sein eigenes Bewußtseyn beylegt und daß mithin allgemeines Bewußtseyn nur durch Beziehung und Vergleichung des Bewußtseyn der einzelnen Organe auf und miteinander, also bloß im Zustande des Wachens, wo alle Organe thätig sind, statt haben kann.

Aehnliche Bewandniß hat es mit den Visionen. Im Gehirn des Visionärs werden wahrscheinlich durch physische Veranlassung ein oder mehrere Organe zu einer erhöhten, unverhältnißmäßigen

Thätigkeit aufgereizt und es entstehen dadurch lebhaftere Bilder und Vorstellungen in ihm. Diese hält er nicht für das, was sie eigentlich sind, nemlich für Schöpfungen seines kranken Gehirns, sondern, weil dabey Thätigkeit in den übrigen Organen und mithin allgemeines Bewußtseyn statt findet, für Eindrücke von außen, trägt sie so durch einen Selbstbetrug in die Aussenwelt über und sieht sie für wirkliche Erscheinungen, Visionen, an. Dieß ist vielleicht mit Wözeln in Leipzig der Fall, der so viel Aufhebens von der Erscheinung seiner verstorbenen Gattin gemacht hat. Wahrscheinlich glaubt er selbst daran, und es ist wenigstens möglich, daß der Visionär, bey allem Anscheine eines Betrügers, dennoch ein ehrlicher Mann seyn könne.

Dauert die überreizte Thätigkeit einzelner Organe unwillkührlich längere Zeit fort; so entstehen daraus fixe Ideen, von welchen weiter unten die Rede seyn wird.

Aus einer solchen partiellen Thätigkeit einzelner Organe lassen sich auch die Erscheinungen beym Rausche, die Extasen und ähnliche Zustände der Seele zur Genüge erklären. Gall erwähnt bey dieser Gelegenheit jene merkwürdige Krankheit, die man Katalepsis nennt, wo eine plötzliche Sto-

ckung aller Geistesverrichtungen, eine schnelle Desorganisation des ganzen animalischen Lebens vorgeht, so daß Menschen, welche damit befallen werden, im Sprechen oft mitten in einem Worte abbrechen und beym Wiedererwachen mit eben diesem Worte wieder zu sprechen anfangen, weil sie keine Vorstellung von der zwischen dem Augenblicke des Stillstandes ihrer Geisteskräfte und dem Momente des Erwachens verflossenen Zeit haben, und dieser Augenblick sich jenem in ihrer Vorstellung unmittelbar anreiht.

Vielleicht ist auch der thierische Magnetismus auf diese Weise erklärlich, den man wenigstens nicht für unmöglich halten und noch weniger lächerlich finden muß; da es ja wohl denkbar ist und aus mehreren merkwürdigen Beyspielen sogar wahrscheinlich wird, daß es außer der Elektrizität und dem Galvanismus noch eine dritte Kraft in der Natur geben könne, welche noch stärker als jene beyden auf die Nerven des menschlichen Körpers einwirkt und Empfindungen rege macht, die durch Elektrizität und Galvanismus nicht erregt werden können. Es läßt sich daher wohl als möglich denken, daß durch jenes unbekannte Wesen einige Organe des animalischen Lebens zu besonderer Thätigkeit aufgereizt, die übri-

gen aber während dem in Ruhe (außer Wirkung) gesetzt werden.

Gall erwähnt dabey zwey sonderbare Erscheinungen an sich selbst. Er bemerkte nemlich einst, daß ihm ein sanftes Streicheln der Haare auf seinem Vorderkopfe erst eine ganz eigne und an der Hand sehr fühlbare Ausdünstung, dann eine von den Hüften an, in den Seiten nach dem Kopf aufwallende Wärme und endlich Uebelkeit zuzog. Er versuchte dieß nachher bey mehrern Menschen und bewirkte damit nicht nur den nemlichen Erfolg, sondern es kam auch noch oft eine tiefe lang anhaltende Ohnmacht hinzu. Dann las Er einmal in einem Werke über den thierischen Magnetismus ein Beyspiel von einer Frau, die seit langer Zeit an einem heftigen Schmerze in der linken Brust gelitten hatte, dessen Ursache nicht ausfindig zu machen war, bis diese Frau selbst beym Magnetisiren angab, der Schmerz rühre von einer Verletzung des Magens her. Dieß machte Galln mehr als alle andere Erzählungen auf den thierischen Magnetismus aufmerksam, weil ihm kurze Zeit vorher ein zufällig verschluckter Pflaumenkern, der im Magenmunde stecken geblieben war, ebenfalls Schmerzen in der linken Brust zugezogen hatte.

Nach allen den angeführten Beobachtungen und Thatsachen wird man wohl mit Gewißheit annehmen können, daß, so wie es verschiedene angeborne Anlagen im Menschen und Thiere giebt, auch eben so viele Organe vorhanden seyn werden, welche in dem Gehirne als in einem Sammelplatze, einzeln beysammen liegen.

Diese einzelnen Organe

E) drücken sich auch auf der Oberfläche des Gehirns als Erhabenheiten aus.

Wie dieses möglich sey, ist zum Theil aus der vorausgeschickten Beschreibung des Baues und der Bildung des Gehirns erklärlich, wo die Leser belehrt worden sind, daß in dem Rückenmarke und dem Gehirne verschiedentliche, sehr wohl von einander zu unterscheidende, einzelne Nervenbündel vorhanden und zu den mannichfaltigen Funktionen des animalischen Lebens bestimmt sind; daß die zwey stärksten Nervenbündel im Gehirne durch unterschiedliche Vorrichtungen sich endlich in die feinsten Aestchen vertheilen und unter einander zu jener Membrane verweben, welche die wurmförmigen Windungen der Halbkugeln des großen Gehirns bildet.

Diese einzelnen Windungen sind nun, nach Galls Beobachtungen diejenigen Stellen, wo die

einzelnen Organe der angebornen Anlagen auf der Oberfläche des Gehirns sich ausdrücken; nicht aber die Organe selbst, denn diese bestehen aus der ganzen Nervenverrichtung von jeder Windung an bis in das Rückenmark hinabwärts. Gall glaubt, durch eine Menge der beobachteten Thatsachen bestärkt, hierin seiner Sache so gewiß zu seyn, daß er bey der Demonstration der einzelnen Organe die im Gehirne ihnen entsprechenden Windungen mit nachweißt.

Je größer diese Erhabenheiten auf der Oberfläche des Gehirns sind, desto größere Anlagen lassen sich erwarten.

Auch dieser Satz wird wieder durch die Analogie bestätiget, indem die Natur allenthalben, wo sie große Wirkungen beabsichtigte, auch starke Organe dazu bildete. Beyspiele dazu liefern der starke Nerv, welcher zum Rüssel des Elephanten führt, und das dicke Rückenmark der Schlange, welches die Windungen und Bewegungen ihres Körpers bewirkt und erleichtert.

Wie vielen Antheil die intensive Kraft an der Extension der Organe habe, und in wie weit der höhere oder niedere Grad der Empfindlichkeit hier in Betrachtung komme, muß noch durch genaue

Untersuchungen näher bestimmt und auseinander gesetzt werden. Hier stehet den Beobachtern ein weites Feld zu interessanten und sehr nützlichen Bearbeitungen offen. *)

Welche Kraftäußerungen ein krankhafter Zustand in irgend einem Organe hervorbringen kann, gehört nur vergleichungsweise hieher, und Gall führt selbst das Beyspiel eines hysterischen Mädchens an, dessen Phantasie während der heftigsten hysterischen Anfälle in einen solchen Schwung gerieth, daß es die schwärmerischsten Gedichte rezitirte; ferner das eines jungen Arztes, Dr. Brokes, der im nüchternen Zustande ein sehr mittelmäßiger Lateiner und Redner war; im Rausche aber, wenn er sich über einen Stuhl bog und Kopf und Füße zur Erde herabhängen ließ, lange Reden im schönsten Latein halten konnte. **) Mithin kann obiger Satz nur von dem gesunden Gehirne im Allgemeinen gelten.

*) Man würde zu viel von Galln verlangen, wenn man jetzt schon über alle Punkte seiner Lehren, die möglichst genauen und vollständigsten Beweise von Ihm allein aufgeführt haben wollte. Er hat gewiß genug geleistet; andere Naturforscher mögen nun weiter gehen.

**) Mehrere hieher gehörigen Beyspiele findet man in Galls Untersuchung über Natur und Kunst rc.; in Zimmermanns, van Swietens, Abilgards u. A. Schriften angeführt, welche nachgelesen zu werden verdienen.

F) Diese auf der Oberfläche des Gehirns sich ausdrückenden Organe bewirken auch auf der äußern Oberfläche des Schedels gewisse Erhabenheiten.

Diese Behauptung gründet sich auf folgende Voraussetzungen.

1) Der Schedel, d. h. derjenige Theil des Kopfes, dessen Knochen von dem eingeschlossenen Gehirne innerlich unmittelbar berührt werden, wird

a) von seiner ersten Entstehung im Mutterleibe an

b) bis in das späteste Alter von dem Gehirne gebaut und gebildet, indem

2) die innere Fläche (Platte) desselben alle Eindrücke des Gehirns aufnimmt, und

3) die äußere Fläche (Platte) mit der innern, in der Regel, (d. h. im gesunden Zustande) immer parallel läuft; folglich müssen die Eindrücke in der innern Fläche auf der äußern (Oberfläche) des Schedels sich ausdrücken.

Der Schedel wird in Mutterleibe von dem Gehirne gebildet. Der Schedel

besteht

besteht aus acht besondern Knochen, dem Stirnbeine, zwey Seitenwandbeinen, einem Hinterhauptbeine, zwey Schlafbeinen, dem Keilbeine und dem Siebbeine, welche auf folgende Weise entstehn: wenn das Gehirn mit seinen drey Häuten (der sogenannten pia Mater, Tunica arachnoidea und dura Mater) die es in allen Windungen genau umfassen und bekleiden, schon vollkommen ausgebildet ist, beginnt ohngefehr im dritten Monate eines ungebornen Kindes aus der äußern harten Hirnhaut auf acht verschiedenen Punkten, welche man Verknöcherungspunkte nennt, eine schwammige Materie auszuschwitzen, die von diesen Punkten aus, nach den Gesetzen der Kristallisation, strahlenförmig anschießt. Diese Stralen verlängern sich divergirend nach verschiedenen Richtungen immer mehr, legen sich ganz eng und genau an die harte Hirnhaut an, verbinden sich nach und nach mit den, von den übrigen Verknöcherungspunkten ausschießenden Stralenbüscheln in den sogenannten Näthen, und verhärten sich endlich zu wirklichen Knochen. Bey neugebornen Kindern sind diese elastischen Knochen noch nicht ganz fest vereinigt, sondern es bleiben zwischen den Stirn- und Seitenwandbeinen noch Stellen offen, wodurch bey der Ge-

burt der Durchgang des Kopfs durch das weibliche Becken erleichtert wird, indem die Schedelknochen sich hier zusammen geben und der Kopf dadurch einen geringern Umfang erhält.

Wir wollen hier nur kurz bemerken, daß zum ganzen Kopfe acht Schedelknochen; (die eben genennt worden sind) dann vierzehn Gesichtsknochen, nemlich zwey Oberkiefer, zwey Gaumenbeine, zwey Nasenbeine, zwey Thränenbeine, zwey Wangenbeine, zwey Muschelbeine, ein Scheidebein und ein Unterkiefer; endlich die Gehörknochen, Zähne und Zungenbeine gerechnet werden.

Zur Gallschen Ansicht kömmt von diesen Knochen nur das Stirnbein, die beyden Seitenwandbeine, die beyden Schlafbeine, das Hinterhaupts- und das Keilbein in Betrachtung; denn Galls Untersuchungen beziehen sich unmittelbar auf das Gehirn; Er kann also nur in sofern vom Schedel sprechen, als dessen Form vom Gehirn bestimmt wird. Nun aber wird nur die Hirnhöhle vom Gehirne berührt, folglich wird die Form des Hirnbehälters allein, nicht aber die Form der Kinladen, der Jochbeine ꝛc. vom Gehirne bestimmt. Wenn also Gall vom Schedel spricht, so versteht es sich, daß nur vom Hirnbehälter, nicht vom ganzen Kopfe, die Rede

seye. Diese nothwendige Erklärung darf nie außer Augen gelassen werden.

Was vor Gall von der Osteologie des Kopfes gelehret worden ist, kann bey Blumenbach, Sömmering u. a. Schriftstellern über diesen Gegenstand (Art. Knochenlehre) nachgelesen werden; wo man diese Materie umständlich abgehandelt findet.

Gall erwähnt hier gelegentlich jenes sonderbaren Einwurfs gegen seine Schedellehre, daß es nemlich sonach in dem Belieben der Hebammen stehen würde, die Organe der neugebornen Kinder nach ihrer Willkühr umzuformen und sie schon bey der Geburt zu Dummköpfen oder zu Genies zu modeln. Er findet diesen Vorwurf lächerlich, weil sich das Unpassende desselben sogleich durch physikalische Gründe wiederlegen läßt: Denn wenn es auch möglich wäre, den Schedel an einer Stelle, wo z. B. ein vorzügliches Organ sich findet, einzudrücken; so würde sich doch das eingedrückte Organ bey einem mäßigen Drucke von selbst nach und nach wieder hervordrängen, weil

1) die zarten Knochenfasern oder Stralen elastisch sind und vermöge dieser Eigenschaft nach diesem Drucke ihre vorige Lage wieder annehmen würden, und weil

2) das Gehirn einem solchen Eindrucke von Außen schon von selbst widersteht und, so lange es nicht zusammengeschwunden oder durch einen übermäßigen Druck gänzlich zerstört worden ist, hinreichend entgegenwirkt; nicht zu geschweigen, daß,

3) nach der Behauptung mehrerer Physiologen, das Gehirn eine ganz eigene Bewegung habe, und unabläßig auf= und niederwogen solle.

Daß aber das Gehirn wirklich einen starken Druck gegen die Wände des Schedels nach Außen bewirke, ist daraus zu sehen, daß es beym Trepaniren zur Wunde heraustritt, sobald als die ausgeschnittene Schedelplatte abgehoben worden ist. Auch haben ältere und neuere Physiologen, auf Beobachtungen gestützt, gelehret, daß das Gehirn, mit dem Aus und Einathmen steige und sinke (man sehe hierüber bey Haller u. a. nach); endlich zeigen die starken Gruben und Eindrücke in der innern Fläche des Hirnbehälters, sowohl von den Windungen des Gehirns als von den Blutgefäßen und Drüßen die mächtige Einwirkung des Gehirns auf die knöcherne Umgebung sehr deutlich. Indessen ist es nicht unmöglich, daß dem Schedel durch einen starken, lang anhaltenden äußern Druck wohl eine andere Form

gegeben werden könne, wie denn unter andern Blumenbach von den Karaiben behauptet, daß sie ihren Kindern den Schedel mit Hülfe gewisser Maschinen in die, diesem Volke eigene Kopfform zusammendrücken sollen.

Allein nicht blos vor der Geburt, sondern auch während des ganzen Lebens und bis in das späteste Alter wird der Schedel von dem Gehirne gebildet, indem die Knochenmasse des Schedels von den zurückführenden, lymphatischen Gefäßen unausgesetzt wieder eingesogen, und durch neue, aus den Hirnhäuten sich absondernde Masse wieder ersetzt wird.

Einige Beweise für diesen Satz enthalten folgende Thatsachen:

Manche Organe oder Erhabenheiten des Schedels, die in der Kindheit stärker sichtbar sind, schwinden mit den Jahren wieder zurück, und mit ihrer Abnahme werden auch zugleich die damit verbundenen Anlagen schwächer. An allen gutorganisirten Kindern z. B. bemerkt man in der frühesten Periode des Lebens ein scharfes Auffassungsvermögen. Nicht leicht entgeht den Kindern von allem, was sie umgiebt, etwas ihrer Aufmerksamkeit; sie lernen sehr

bald die Dinge kennen, unterscheiden und unter gewisse allgemeine Begriffe auffassen. Das Organ nun, was dieser Fähigkeit entspricht, drückt sich, nach Galls Beobachtungen, an den obern Theilen der Stirne aus und daher fängt die Stirne, die gleich nach der Geburt etwas schräg hinterwärts abgeplattet ist, etwa im dritten Monate an, hervorzutreten und eine starke Wölbung zu bekommen. Nach und nach aber beginnt das Abstraktionsvermögen und die Wißbegierde der Kinder wieder abzunehmen; zu gleicher Zeit sinkt das Organ wieder mehr oder weniger ein und die Stirne tritt in demselben Verhältnisse zurück. Eben so ist bey Kindern das Organ der Bedenklichkeit häufig weit stärker als bey Erwachsenen entwickelt, und giebt dann ihrem Kopfe nach hinten zu jenes, an Kindsköpfen bekannte eckige Ansehn. Allmählig aber verliert sich auch diese Eigenschaft mehr oder weniger, und die Organe derselben treten in gleichem Verhältnisse mit zurück, so, daß der Kopf dann wieder eine rundere Form erhält. Umgekehrt entwickeln sich aber auch bey Erwachsenen wieder mehrere Organe, wovon sich an Kinderschedeln gar keine Spur findet. Zum Beyspiele diene hier das Organ des Fortpflanzungstriebes, welchem Gall seinen Sitz im kleinen Gehirne bestimmet.

Nach Sömmerings Bemerkungen verhält sich dieses kleine zum großen Gehirne bey Kindern ohngefehr wie 1 zu 7, bey Erwachsenen hingegen wie 1 zu 5, und der geringe Umfang dieses Organs bey Kindern macht, daß ihre Schedel sich hin nach dem Halse herabwärts konisch verengen, späterhin aber, wenn jener Trieb sich entwickelt, nach und nach an dieser Stelle an Breite und Wölbung ungleich mehr zunehmen, als an andern Stellen.

Demnach ist leicht zu begreifen, daß sich die innere Platte des Hirnbehälters ganz nach dem Gehirne formen müsse.

Nach dieser innern bildet sich auch die äußere Schedelplatte, die von jener durch eine schwammartige Knochenmasse getrennt wird und mit ihr, im gesunden Zustande des Gehirns, immer parallel läuft, wie Gall durch Vorzeigung mehrerer Schedel von Menschen und Thieren erweißlich macht.

Diese parallele Lage behalten die beyden Platten der Schedelknochen auch bey den Thieren so lange, bis sie ausgewachsen und völlig zur Reife gediehen sind, wo die äußerere Platte an manchen Stellen von der schwammigen Knochenmasse (Diploë) aus

der parallelen Richtung herausgetrieben zu werden anfängt.

Wir wollen dieß nun etwas näher betrachten: Wenn dieser Parallelismus der Knochentafeln größtentheils an der gewölbten Schedelfläche angetroffen wird, so ist dieß hinreichend genug, durch Beobachtungen an einzelnen Stellen des Schedels auf die Verrichtungen einzelner Theile des Gehirns zu schließen und so durch das Aeußere in das Innere einzudringen, was bisher auf keinem andern Wege möglich war. Gall will eben so wenig an allen Stellen und an allen Individuen Organe entdecken, als man in allen Gegenden und in allen Individuen Krankheiten entdecken will.

Wer nur einen Schedel gesehen hat, weiß, daß die äußere Lamelle der Schedelknochen mit der innern, nie durchgängig parallel läuft. Wer aber auch nur einmal gesehen hat, wie sich die entwickelten Organe auf der Oberfläche des Schedels darstellen, der weiß auch, daß die gewöhnlichen Abweichungen für die äußere Organenlehre kein Hinderniß sind. Deßwegen macht Gall seine Zuhörer vorläufig mit den Formen bekannt, und lehrt sorgfältig die Umstände, unter welchen bedeutende Abweichungen vorzukommen pflegen.

Man hatte fast durchgängig die Meinung gehabt, daß das Gehirn, ohne alle Reaktion, als eine träge Masse in der Schedelhöhle eingepackt liege. Hat man sich einmal durch Beweise überzeugen lassen, daß die Form der innern Schedelfläche vom Gehirne abhängig ist, so wird man über die Ursachen der verschiedenen Formen des Schedels keine weitere Ungereimtheiten mehr annehmen.

Bey Thieren ist eben darum die innere Fläche des Stirnbeins und des ganzen Schedels anders gebildet, weil ein anders gestaltetes Gehirn darin enthalten ist. Hat man dieses studiert, so ist es nicht mehr schwer, die Stellen zu bestimmen, welche gewissen Hirntheilen angehören. Wer nur einmal Organe gesehen hat, kennt diejenigen Erhöhungen, welche durch die größere Entwicklung einzelner Hirntheile bewirkt wird. Hr. Geheimerath Loder äußerte den Wunsch, sich hievon augenscheinlich zu überzeugen. Gall zersägte nun sogleich einige Schedel, an welchen Er Organe aufzuweisen pflegte und es fand sich immer, daß die äußere Erhabenheit mit einer gleichförmigen innern Vertiefung in Verbindung stand. Gall heftete bey dieser Gelegenheit auch noch die Aufmerksamkeit des Hrn. Loders darauf, daß beym Abnehmen der Schedeldecken, mit innern

Vertiefungen derselben auch Wülste am Gehirn mit übereinstimmen. Loder fand alles dieses bestätigt. Dieselbe Ueberzeugung kann sich jeder Anatom verschaffen.

Nach der völligen Entwicklung der Organe (welche bey dem Menschen ohngefehr bis ins 40ste Jahr dauert) tritt einige Zeit lang ein Stillstand ein, nach welchem sie gleichsam wieder zu schwinden beginnen. Das Gehirn sinkt an diesen Stellen zusammen und die Schedelknochen verdicken sich dort. Dieses ist am häufigsten und immer zuerst mit dem Personengedächtnisse der Fall, das sich im Alter gewöhnlich bald verliert.

Ueberhaupt aber schwindet das Gehirn mit zunehmenden Jahren. Die sulzige Nahrungsmasse, womit es im kraftvollen, gesunden Zustande ohngefehr 1 Linie dick überdeckt ist, verliert sich nach und nach beynahe ganz; die sonst strotzenden, dichten Falten und Windungen der Halbkugeln werden welker und fallen auseinander und der Schedel wird gewöhnlich dicker, schwammiger und leichter.

Auch wird im Alter von der Knochenmasse immer mehr eingesogen, als sie neuen Zuwachs erhält;

daher wird der Schedel auch immer kleiner, und an manchen Stellen dünner, so, daß die Knochen (wie an einigen vorgezeigten Schädeln) ganz durchscheinend werden.

Gegen diese Lehre von der Bildung des Schedels durch das Gehirn hat man immer vieles einzuwenden gehabt, und vorzüglich hat man behauptet, der Schedel bilde sich vermöge des Bildungstriebes. *) Gall stellt dieser Behauptung folgendes entgegen.

1) Das Anschießen der Knochenfasern, aus welchen die Schedelknochen entstehen, geschieht nach den allgemeinen Gesetzen der Krystallisation. Sie müssen einen festen Punkt haben, wo sie sich ansetzen, und eine Fläche zur Unterlage, nach welcher sie sich richten, auf der sie sich ausbreiten können. Diese Fläche geben die Hirnhäute, welche das Gehirn genau umschließen.

*) Wer einen Begriff von dem sogenannten Bildungstriebe haben will, der lese Blumenbachs Buch über den Bildungstrieb, wo er unter andern S. 24 folgende Beschreibung desselben findet: Der Bildungstrieb wird in dem vorher rohen, ungebildeten Zeugungsstoffe der organisirten Körper, nachdem er zu seiner Reife und an den Ort seiner Bestimmung gelangt ist, rege; ist ein besonderer Trieb, und lebenslang thätig, ihre Bestimmte Gestalt anfangs anzunehmen dann lebenslang zu erhalten und wenn sie je verstümmelt werden, wo möglich wieder herzustellen.

2) Geschähe das Entstehen des Schedels nach einem besondern Bildungstriebe, und richtete sich seine Bildung dabey nicht nach der Beschaffenheit und Gestalt des Gehirns, so würde der Schedel immer fortwachsen, wenn auch das Gehirn klein bliebe. Diesem wiederspricht aber die Erfahrung; denn der Schedel bleibt auch dann klein, wenn das Gehirn schon durch Krankheitsursachen im Wachsthume verhindert wird. Der Verknöcherungsprozeß nimmt aber dabey zu, und die Schedelknochen werden frühzeitig dicker und schwerer, als sie sollten.

3) Wenn ein Wasserkopf entsteht, d. h. wenn in den Hirnhöhlen sich Wasser anhäuft und das Gehirn auseinander treibt, so giebt der Schedel auch nach, erweitert und bildet sich mit und nach dem Gehirne.

4) Bey lange anhaltenden Gehirnkrankheiten schwindet das Gehirn an der leidenden Stelle und der Schedel bildet sich nach, d. h., er wird an der kranken Stelle, nach innen zu, dicker. *) Zum Beweiße dieser Behauptung zeigte Gall

*) Wie sich die Schedelknochen an der Stelle verdicken, wo das Gehirn zurücktritt (einsinkt) wurde unter andern bey Gelegenheit der Gehirn-Demonstration eines alten Wahnsinnigen von Gall sehr schön nachgewiesen.

den Schedel eines jungen Menschen vor, der eine Entzündung im vordern Theile des Gehirns gehabt hatte, deren Vernachlässigung ihm den Tod zuzog. Das Stirnbein war ganz ungewöhnlich und gegen die übrigen Schedelknochen sehr unverhältnißmäßig dick.

5) Bey Wahnsinnigen, die es mehrere Jahre hinter einander gewesen sind, schrumpft das Gehirn zusammen und die Schedelknochen werden weit dicker, dichter und schwerer, als sie im gesunden Zustande zu seyn pflegen. Dies bewiesen mehrere vorgezeigte Schedel von Wahnsinnigen, welche sehr dick, dicht und so schwer waren, als ob sie mit Bley ausgegossen wären.

6) Bey äußern Verletzungen des Hirnschedels, wenn sie das Gehirn nicht selbst mit zerstören, bleiben die Spuren der Verletzungen auf der äußern Knochenplatte sichtbar; die innere Schedelplatte bildet sich hingegen durch die neuabgesetzte Knochenmasse wieder ganz nach der der Oberfläche des Gehirns aus.

Diese Bemerkung bestätigte sich unter andern an dem vorgezeigten Schedel eines kaiserlich östreichischen

Soldaten, der bey Oczakof mit Flintenstößen auf den Kopf entsetzlich gemißhandelt worden war, aber doch noch eine Zeitlang gelebt hatte. An diesem Schedel hatte sich die innere Knochenplatte ganz glatt nach der Oberfläche des Gehirns wieder gebildet, auf der äußern Platte aber waren die Eindrücke und Löcher, welche die Flintenkolben gemacht hatten, noch ganz deutlich sichtbar.

Gall besaß den Schedel eines erwachsenen Menschen, an welchem durch die Levrettische Zange die äußere Knochenlamelle des Scheitelbeins auf beyden Seiten zerbrochen und daher nicht wieder in ihre vorige Form restituirt wurde. Man sah an ihr ganz vollkommen und deutlich die Spuren und die ganze Form der Zange; an der innern Lamelle hingegen konnte man nicht den mindesten Eindruck erkennen, weil sie nicht zerbrochen und daher durch die Thätigkeit des Gehirns wieder in ihre gehörige Form restituirt worden war. Dieser Schedel ist Galln auf seiner Reise abhanden gekommen.

Gall benutzt diese Gelegenheit, seine Meinung über die physischen Ursachen des Selbstmords vorzutragen. Er war nemlich schon früher auf die Vermuthung gekommen, daß der mit Ueberlegung unternommene (nicht durch augenblickliches

heftiges Aufwallen einer Leidenschaft herbeyführte) Selbstmord eine Ursache im Gehirne haben müsse, und hatte in dieser Hinsicht die Gehirne der Selbstmörder mit besonderer Aufmerksamkeit untersucht. Diese Untersuchungen führten Ihn auf den Schluß, daß der Selbstmord eine Art Wahnsinn seye. Der berühmte Hunczowsky in Wien bestärkte ihn in seinen Beobachtungen noch mehr, da er gleichartige Bemerkungen zur nemlichen Zeit machte.

Diesen Wahnsinn leitet Er aus einem solchen krankhaften Zustande des Gehirns her, wodurch einzelne oder mehrere Theile zugleich, abnehmen (schwinden) und die Schedelknochen an diesem Stellen nachtreten, dichter werden und nach dem Tode, verhältnißmäßig sehr schwer gefunden werden.

Gall fand den Gemüthszustand solcher Unglücklichen sonderbar. Manche fand Er ganz außerordentlich häußlich; oft geizig werden; so, daß sie glaubten: sie hätten nicht mehr zu leben. Diese werden daher sehr geschäftig, und sind meist noch so offenherzig; daß sie guten Freunden ihren Zustand anvertrauen und den Hang zum Selbstmorde mit einem festsitzenden Schmerz in der Stirne, klagen. Bey diesen hat man meist noch Hoffnung, sie bey zweckmäßiger Behandlung wieder herzustellen. Andere aber sind

in sich verschlossen, suchen die Einsamkeit, sind unthätig und klagen auch bey ihren besten Freunden nicht. Diese Unglücklichen sind wohl zu verwahren und auch bey der zweckmäsigsten Behandlung sehr schwer oder gar nicht zu heilen.

An diesen Zustand reiht sich derjenige zuerst an, wo Menschen diejenigen morden, die sie eben am liebsten haben, z. B. Eltern ihre Kinder, der Gatte die Gattin, der Liebhaber die Geliebte. Sie wollen, etwa aus religiöser Schwärmerey, solche geliebte Personen vor Sünden und vor der ewigen Verdammniß bewahren; oder es bestimmt sie zu solcher That eine andere fixe Idee. Haben sie eine der erwähnten Mordthaten begangen, so bringen sie sich meist selbst um oder gehen zu Gerichte und geben sich als Mörder an. Beyspiele der Art sind mehre sehr bekannt. Dieser Zustand muß als ein höherer Grad von Wahnsinn angesehen werden, welcher ebenfalls seine materielle Ursache im Gehirne hat. *)

Auch stellt Gall hier noch die Bemerkung auf, daß der Selbstmord in denjenigen Ländern am häufigsten

*) Gall verweilt sich absichtlich etwas länger bey diesem wichtigen Gegenstand, um Aerzte und Richter aufmerksam zu machen, damit bey solchen Vorfallenheiten richtige Berichte erstattet und keine Ungerechtigkeiten begangen werden möchten.

figsten vorkomme, wo die Südwinde herrschend sind, oder das Klima feucht und neblicht ist, und daß nach sichern Beobachtungen die meisten Selbstmorde eben bey trüber, neblichter Witterung, bey Südwinden und bey Donnerwettern verübt werden. Einige Provinzen Englands, die Gegend um Jena, Weimar ꝛc. können als Beyspiele dienen, wo öfterer Selbstmörder vorkommen, als in andern Gegenden. Meist fällt der Selbstmord in gewisse Perioden, *) in welchen die Reizbarkeit aller Individuen und Geschlechter verändert ist, wonach sich dann alle Erscheinungen richten. — Man darf nur sich selbst beobachten und andere Menschen die man genau kennt; so wird man bestimmt zu gewissen Zeiten eine gewisse Mißstimmung bemerken. — Dieser Gegenstand verdient alle Aufmerksamkeit und ist für den Arzt besonders von hohem Interesse. Daß der Mondeswechsel auf dieses Periodenhalten ganz und gar keinen Einfluß habe, davon glaubt sich Gall durch Thatsachen ganz überzeugt zu haben. — Als Er in Hamburg war, entleibten sich drey Personen zu gleicher Zeit in einer solchen Periode. Man trifft

*) Gall macht bey dieser Gelegenheit den Aerzten seine Idee bekannt, die Er von demjenigen Zustande hegt, welchen Er Periode nennt.

auch Familien an, in welchen der Selbstmord häufig vorzukommen pflegt. —

Da Gall bemühet war, eine Lehre über die Verrichtungen des Gehirns zu begründen, so mußte Er auch suchen über die Störungen dieser Verrichtungen; folglich über den Wahnsinn nähere Aufschlüsse zu erhalten. Daß das Gehirn durch physische Ursachen wohl leiden, der Geist aber nie für sich krank werden könne, wird wohl Niemand mehr bezweifeln. Man will auch nicht behaupten, daß jede Geisteskrankheit nur in Störungen des Gehirns ihren nächsten Grund habe; sondern man findet denselben auch zuweilen in andern wiedernatürlichen Veränderungen. Wir wollen für den gegenwärtigen Zweck nur so viel von Galls hieher gehörigen Gehirn-Untersuchungen anführen, als mit dem Wahnsinne und dem Selbstmorde in unmittelbarer Beziehung stehet.

In vielen Gehirnen von Wahnsinnigen fand Gall mancherley organische Veränderungen; große und kleine Gewächse im Innern, auf den Kommissuren und auf der Oberfläche; merkbare Verzehrung der Rindensubstanz; Verderbniß der Nervenmasse; Hydatiden; Ausartungen der Gefäß-Geflechte; Verknöcherungen der Gefäße im Gehirne und in den

Hirnhäuten u. s. w. Sehr oft sah Er, was Ihm schon bey denjenigen, die an nervößen Fiebern gestorben waren, so merkwürdig schien, daß das ganze Gehirn, oder auch nur einzelne Stellen desselben, mit einer speckartigen Haut überzogen und die Windungen gleichsam zusammengeleimt waren. In diesem Falle war auch gewöhnlich der Schedel mit der harten Hirnhaut verwachsen, und es zeigten sich in dieser häufig drüsenartige Knoten; Verhärtungen, wodurch die innere Schedelfläche theils wie angefressen, theils wie durchlöchert erschien. Wenn künftig solche Leichenöfnungen mit mehr Unbefangenheit und ohne Anhänglichkeit an unbedingte Hypothesen angestellt und beurtheilt werden, so haben wir unfehlbar über die Natur dieser Uebel mehr Aufschluß zu erwarten. Oft werden keine sinnlichen Veränderungen im Gehirne angetroffen, wo Geistes-Verwirrung wirklich zugegen war; und oft werden große Zerrüttungen in demselben wahrgenommen, ohne daß die Verrichtungen des Gehirns merklich gestört gewesen waren.

Am meisten fiel es Gall'n auf, daß Ihm unter den Schedeln von Wahnsinnigen so viele widernatürlich dicke, dichte und schwere vorkamen.

Bey angestrengter Aufmerksamkeit fand Er diese Erscheinung so oft, daß Er sie endlich als Etwas den Gemüthskrankheiten Eigenes ansah, und das Beobachtete nach wiederholten Bestätigungen endlich öffentlich vortrug, wobey er eine Menge solcher Schedel vorwieß, deren Dicke, Dichtheit und Schwere ungemein vor den gewöhnlichen Schedeln in die Augen fiel. Die nemlichen Veränderungen fand Er an mehreren Schedeln von Selbstmördern. Er betrachtet dieses Uebel in den allermeisten Fällen als eine wahre Krankheit des Gehirns; behauptet aber nicht, daß alle Schedel der Wahnsinnigen und Selbstmörder ohne Ausnahme dicker, dichter und schwerer angetroffen werden; indem die Dauer des Wahnsinnes, das Alter des Wahnsinnigen :c einen bedeutenden Einfluß hierauf haben können.

Man findet sowohl in den Schriften älterer als neuerer Beobachter, und in mehreren naturhistorischen Sammlungen Belege genug für Galls Beobachtungen. Man lese Littre, Greding, Morgagni u. a. und sehe bey Winkelmann, Wenzel, Bonn u. a. nach.

Galls Gegner meinen: die Dicke, Dichte und Schwere der Schedel seye in den angeführten Fällen die Ursache des Wahnsinnes, und nicht die

Folge desselben; weil sie das Gehirn als das Passive und den Schedel als das Aktive betrachten. Allein hingegen ist folgendes in Erwägung zu ziehen:

Ist das Gehirn nur an einzelnen Stellen krank gewesen, so sind auch nur einzelne Stellen des Schedels dichter und dicker geworden. Dieß ist der Fall in einem Schedel in Galls Sammlung, dessen innere Fläche offenbar zeigt, daß die linke Hämisphäre mehr, als die rechte gelitten habe. Er ist auf der linken Seite durchaus viel platter gedrückt, und die Näthe, welche noch auf der rechten Seite vollkommen sind, erscheinen auf der linken ganz verwachsen. Drückt irgend ein Auswuchs vorzüglich auf eine Stelle hin, so ist diese dünn, wenn es auch der übrige Theil des Schedels nicht ist. Auch dieß kann nachgewiesen werden. In den meisten Fällen eines entstandenen Wahnsinns, wird eine Gehirn-Entzündung vorhergegangen seyn; woher dann die übrigen wiedernatürlichen Erscheinungen, als Folge mögen angesehen werden. Diese Meinung wird durch Leichenöfnungen und durch eine Menge genauer Beobachtungen älterer und neuerer Aerzte bestätiget und verdient künftighin gewiß mehr Berücksichtigung. Gall fand auch auf seinen Reisen Thatsachen genug für seine Meinung und viele genau beobachtende Aerzte traten

derselben bey. Allein Er will daher nicht beweißen, daß immer dem Wahnsinne und der Verdichtung und Verdickung der Schedel, welche man von Wahnsinnigen erhält, eine Gehirn = Entzündung vorhergegangen seye; sondern daß es sehr oft der Fall seyn dürfte und daß diese Verdichtung ꝛc. nicht als Ursache der Gehirnkrankheiten, sondern als Folge derselben betrachtet werden sollten.

Nach dieser wichtigen Betrachtung kommen wir auf die Erklärung:

G) Man kann also von äußern Erhabenheiten des Schedels auf gleiche Erhabenheiten des Gehirns, auf den Ausdruck gewisser Organe an diesen Stellen des Gehirns, einen Schluß machen.

Die Richtigkeit dieses Schlusses ergiebt sich aus dem Vorhergehenden, und der Einwurf des Herrn Geheimenrath Walters und anderer Gegner: daß diese Erhabenheiten des Schedels durch die Wirkung der an selbigen angehefteten Muskeln hervorgebracht würden, erledigt sich durch genaue Beobachtung der Natur, welche uns lehrt, daß gerade an denjenigen Stellen des Schedels, wo die stärksten Erhöhungen (Organe) sind, keine Muskeln ansitzen und umgekehrt

die stärksten Muskeln gerade auf solchen Punkten angeheftet sind, wo sich nicht nur keine Protuberanzen, sondern sogar Vertiefungen finden; wo auch niemals Erhabenheiten entstehn, wie Gall an mehrern Menschen= und Thierschedeln und unter andern an dem Schedel eines Löwen zeigt, dessen starke Kaumuskeln in einer großen Vertiefung angeheftet sind.

Auch würde, wenn dieser Einwurf gegründet wäre, nothwendig daraus folgen, daß, da alle Menschen einerley Muskeln haben, die bey dem einen wie bey dem andern an einem und ebendemselben Ort angeheftet sind, auch alle einerley Erhabenheiten am Schedel haben müßten, was aber der Erfahrung schlechterdings wiederstreitet.

Um einen Beweiß zu liefern, wie gründlich Gall bey den Beweisen seiner aufgestellten Sätze zu Werke gehe und wie bündig Er seine Gegner wiederleget, wollen wir uns etwas länger bey diesem Gegenstande, nemlich bey der Muskel=Einwirkung auf den Schedel aufhalten und Galls Ansicht, etwas genauer vereinzelt vortragen; *) so, wie ihn

*) Wir müssen auch hier wieder erinnern, daß diejenigen, welche nicht Aerzte oder Naturforscher sind, solche Stellen überschlagen oder sich von einem Sachverständigen näher erklären lassen können, die ihnen, aus Mangel anatomischer Kenntnisse, dunkel vorkommen.

der große Naturforscher in seinen Unterredungen zu beleuchten pflegt:

1) Angenommen, daß die Kopfmuskeln die äußere Lamelle hervorziehen oder hineindrücken könnten, so frägt sichs, nach welcher Richtung müßte dies geschehen? Doch gewiß nach der Richtung der beyden oder mehreren Insertions-Punkte. Die Kaumuskeln, da sie nicht über das Jochbein wegsteigen, sondern unter demselben, hart an den Schlafbeinen, von der festen, halbzirkelförmigen Insertions-Fläche auf die bewegliche untere Kinnlade hinlaufen, müßten die halbmondförmige Fläche (Planum semicirculare) nicht heraus, sondern hinabziehen, um so mehr, da die ganze Fläche den kürzeren oder längern Muskelfasern zur Insertion dient. Die Muskeln am Hinterhaupts-Beine müßten demselben ebenfalls die Richtung nach abwärts geben, und die äussere Lamelle ebenfalls nicht nach hintenzu, sondern abwärts von der innern abziehen, was aber nie der Fall ist; da hier alle Schedel am dünsten und durchsichtigsten sind. Bey denjenigen, bey welchen die Augäpfel lange Zeit durch die Muskeln unwillkührlich bewegt werden, müßten die Augenhöhlen endlich eng und flach werden, wovon aber die Erfahrung nichts aufweiset.

2) Je stärker die Muskeln wären, desto größer müßten durch sie die bewirkten Erhabenheiten werden. Dieß ist aber der Fall nicht und weißt sie auch bey den beyderley Geschlechtern nicht nach, wie die Gegner meinen. Man lege nur sechs Männer- und eben so viele Weiber-Schedel neben einander, und man wird unter allen einen auffallenden Unterschied finden, der nicht statt haben könnte, wenn ihre Form von der innern gleichen Wirkung der nemlichen Muskeln abhinge. Ferner sieht man, daß gewöhnlich die Weiberköpfe nicht so hoch aufsteigen; was drückt sie herab, und was hebt die Männer-Schedel in die Höhe? Die Stirn ist meistens bey den Weibern enge und ragt nicht so hoch über die Augen hervor, was drückt sie bey den Weibern zusammen und zurück, und was erweitert und zieht sie bey den Männern hervor? An den Schlafbeinen sind die Weiberköpfe durchaus nicht platter als die Mannsköpfe; im Gegentheil sind sie nicht selten außerordentlich nach der Breite und nach außen gewölbt, obschon ihre Kaumuskeln schwächer sind. Zuweilen findet man an den stärksten Männerköpfen die Hinterhaupthöhle (Cava Cerebelli) sehr eng und flach, an den schwächsten Weiberköpfen hingegen oft sehr breit und nach unten aufgewölbt, obschon bey den Männeru die Nacken-

Muskeln stärker sind. An den allermeisten Weiberköpfen ist der obere Theil des Hinterhauptbeins in zwey abgesonderte oder in eine zusammen fließende Kugel rückwärts aufgetrieben; wo ist der Muskel der dieses bewirken könnte? An den Neger-Schedeln sind, fast ohne Ausnahme, die Schlafbeine flacher und schmaler, als an denen der Europäer, obschon die Kaumuskeln jener stärker seyn sollen, als dieser. Ueberhaupt sind, wie schon gesagt worden, gerade an den Schläfen und am untern Theile des Hinterhauptbeins, alle Schädel am dünsten und durchsichtigsten; obschon gerade da die stärksten Muskeln sind. Eben so sind die Schedel der Löwen, des Tiegers, des Luchses, des Hundes, der Hyäne u. s. w., an den Insertions-Stellen ihrer ungeheuren Kaumuskeln, viel schmaler als die Schedel des Pferdes und des Ochsen an den nemlichen Stellen, bey viel schwächeren Kausmuskeln. Bey allen den genannten Thieren ist die äußere Lamelle an diesen Stellen gar nicht von den innern abgezogen. Der stärkste Dachs ist da sehr eng, hingegen der Seehund, mit sehr schwachen Kaumuskeln außerordentlich breit. Der Kernbeißer hat einen kleinen, engen Kopf im Verhältnisse gegen die weit breitern Köpfe des Staares, der Schwalbe und der Nachtigall u. s. w.

3) Die Wirknngen der Muskeln müßten desto auffallender seyn, je länger sie gedauert hätten; dem zufolge könnten die Schedel alter Thiere und Menschen nicht dünner werden, und doch wollen die Gegner versichern, daß bey alten Leuten die zwey Lamellen der Hinterhauptsgrube so nahe an einander treten, daß sie durchsichtig werden.

4) Müßte die Form der Erhabenheiten, welche durch die Muskeln hervorgebracht worden wäre, mit der Form der Insertionsstelle der Muskeln übereinstimmen. Allein, wo ist ein Muskel, der die bisher bekannten und bezeichneten Formen der Organe, z. B. jene des Organs des Kunstsinnes, der Jungenliebe, der Gutmüthigkeit u. s. w. bestimmen könnte?

5) Sind gerade an den Stellen, wo sich die bedeutendsten Organe abdrücken, entweder nur äusserst schwache Hautmuskeln, oder gar keine. Was wölbt dem Knaben vom 3ten Monate bis zum siebenten — zehenten Jahre den obern Theil der Stirne nach vorne? Was treibt ihm demselben später wieder zurück? Was wölbt dem Weibe den obern Theil des Hinterhauptbeins so gewaltig nach hinten? Was hebt überhaupt die obern Theile des Stirnbeins bald länglicht, bald kugelförmig u. s. w. in die Höhe? Was drückt manchmal die mittlern Theile der Sei-

tenwandbeine zusammen, und was treibt sie ein andermal auseinander u. s. w.

6) Wenn die äußere Lamelle von der innern abweicht, so ist dieses gerade an denjenigen Stellen am meisten, wo die Muskeln am schwächsten oder gar nicht einwirken, z. B. an dem vordern und obern Theile der Stirne und an den Seitenwandbeinen, am Hinterhauptsbeine beym Schweine, Stiere, Elephanten; an mehreren Gattungen von Vögeln u. s. w. Eben so wenig werden die Stirnhöhlen der Menschen von den Muskeln gebildet.

7) Wird, im gesunden natürlichen Zustande, der Schedel an einigen Stellen dicker, so kann auch dieses nie den Muskeln zugeschrieben werden, weil sich die Verdickung nie nach außen, sondern allzeit nach innen ansetzt. Gewöhnlich ist der mittlere Theil des Hinterhauptbeins am dicksten, wo die sogenannte kreuzförmige Gräte (Spina cruciata) gebildet wird. Allein was haben die Gegner wohl für Begriffe von der Spina cruciata? Liegt sie nicht schon zum Theil viel zu weit nach hinten und oben, als daß man noch an eine Muskeleinwirkung auf sie denken könnte? Man betrachte sie an allen Schedeln, und man wird unmöglich verkennen, daß sie, vom Hinterhauptsloche angefangen, durchaus nach innen an=

gelegt, und der Schedel vielmehr von außen an dieser Stelle eingedrückt ist. Die hintersten Theile der Hämisphären und die Halbkugeln des kleinen Gehirns liegen an diesen Stellen auseinander, und der dadurch entstandene leere Raum wird mit Knochenmasse ausgefüllt. Höchstens können manchmal am untern hintern Theile des Hinterhauptbeins knöcherne Zapfen und Höker durch die Muskeln entstehen, was aber für die Organenlehre nie nachtheilig werden kann. Aber auch da ist die Einwirkung der Muskeln als Ursache noch zu bezweifeln. Man findet oft an dieser Gegend Höhen, woran keine Muskeln befestigt werden. Man findet sie oft von den sonderbarsten Gestalten nach hinten hinaus ragend, was die Muskeln wieder nicht bewirken konnten. Man findet an andern Stellen, z. B. oben über die ganze Länge des Schädels der meisten Raubthiere eine Knochenrippe, welche unmöglich von den immer abwärts wirkenden Muskeln in die Höhe gezogen werden kann. Uebrigens wird man dergleichen Unebenheiten nie für solche halten, wodurch das Daseyn oder die größere Entwickelung der Organe bestimmt wird.

8) Weicht im höhern Alter, oder durch innerliche, oder von äußerlichen Gewaltthätigkeiten verursachten Krankheiten des Gehirns, eine Lamelle von

der andern ab, so wird man wieder bey genauer Betrachtung allemal überzeugt werden, daß die Abweichung nur nach innen, nie aber nach außen, statt habe. In allen diesen Fällen ist der äußerliche Umriß des Schedels unveränderlich geblieben; aber die Schedelhöhle selbst ist entweder in ihrem ganzen innerlichen Umfange oder an einzelnen Stellen durch das Einwärtstreten der innern Lamelle kleiner geworden. So wird gewöhnlich zuerst der untere Theil des Stirnbeins nach innen zu dicker. Sind die alten Leute vor ihrem Tode mehr oder weniger einfältig geworden, so trift man im Innern des Schedels manchmal sehr dicke Knochen-Ablagerungen an denjenigen Stellen an, worunter das Gehirn am meisten geschwunden war, z. B. an den Seitentheilen des obersten Theils des Stirnbeins und an der Mitte der Seitenwandbeine. Nach Verlezungen am Stirnbeine durch äußere Gewaltthätigkeiten, oder durch das venerische Gift, wenn diese Verletzungen aufs Gehirn gewirkt haben, selbst nach lange anhaltendem Wahnsinne, findet man nicht selten zwischen der äussern und innern Lamelle einen sehr großen, beynahe Zoll breiten Zwischenraum. Allein in allen Fällen ist nur die innere Lamelle nach innen gewichen, und hat den, vom schwindenden Gehirne hinterlassenen

Raum ausgefüllt. In den nemlichen Schedeln hat sich gewöhnlich auch die obere Augenhöhle - Platte in ihre zwey Lamellen getheilt; aber nie wird durch das Herabsteigen der äußern Lamelle die Augenhöhle vermindert, sondern die innere Lamelle hat sich jederzeit nach innen aufgehoben, wodurch der vordere Raum der Schedelhöhle um vieles enger wird.

Größere oder kleinere Knochenauswüchse auf der Oberfläche des Schedels können eben so wenig den Muskeln, als dem Gehirne zugeschrieben werden. Ihre Gestalt und ihre unsymetrische Lage bezeichnen sie zu bestimmt, als daß man sie jemals für Darstellungen entwickelter Gehirntheile halten könnte.

9) Schon im Fötus, vor aller Einwirkung der Muskeln, ist der Umriß an allen Theilen des Schedels in den verschiedenen Individuen höchst verschieden, was schon Sömmering bemerkt und Gall immer bestätigt gefunden hat.

10) Dagegen daß die Luft Ursache des Abtretens einer Schedellamelle von der andern seyn könnte, streiten folgende Bemerkungen:

a) Die Möglichkeit, daß die Luft eindringe, oder eingezogen werde, setzt Zellen zwischen den Knochenlamellen voraus. Wie sind diese, ohne Luft ursprünglich entstanden?

b) Angenommen, daß die Luft in die schon gebildeten Zellen eingezogen werde, so fragt sich wie wird sie da wirken? Die Luft, antwortet man, wird erwärmt, erhält also Expansiv Kraft und dehnt die Zellen aus. Allein hier entsteht die Frage, ob diese erwärmte Luft nicht vielmehr durch die nemlichen Oeffnungen, durch welche sie eingedrungen ist und die ihr keinen Widerstand darbieten, zurückweichen würde, statt mit Gewalt gegen die Wände der Zellen zu wirken.

c) Und wirkte diese verdünnte Luft wirklich gegen die Wände der Knochenzellen, so müßten diese nach den Gesetzen der Physik blasenförmig ausgedehnt werden; man sieht aber überall, daß die Wände der Zellen flach, eckig, geradelinigt sind und gerade am meisten an den Stellen, wo nichts die blasenförmige Ausdehnung hindern könnte, z. B. die unmittelbar unter der äußern flachen Lamelle liegenden Zellen im Schedel des Schweins, des Stiers, des Elephanten u. s. w.

d) Die Zellen der Schedelknochen stehen nicht alle durch Luftgänge in Verbindung. Bey den Vögeln dringt die Luft in die obere Röhrknochen der Extremitäten, aber deswegen werden sie nicht markleer und hohl, sondern sie sind es

ursprüng-

ursprünglich, weil sie zur Erleichterung des Fluges mit der Lunge in Verbindung gebracht sind.

e) Es giebt auch solche Zellen in den Röhrknochen in den untern Kinnladen und fast überall zwischen den zwey Lamellen der dickern platten Knochen; endlich findet man Zellen in den Knochen ungebohrner Thiere. Sollen diese durch andere Gesetze gebildet werden? Können die sonderbaren Formen der Fischköpfe ꝛc. auch von den Muskeln bewirkt werden?

Die Gegner Galls mögen nun eben so gründlich bey Aufstellung ihrer Gegenbeweise zu Werke gehen!

Als Einleitung zum Nachfolgenden muß hier noch erinnert werden, daß Gall weder das Schedelgewölbe, noch einen Theil des Schedelgrundes zum Sitze seiner Organe bestimmt hat, wie viele Gegner meinen, sondern Er nimmt an, daß alle Organe der Geistes- und Gemüths-Eigenschaften zusammengenommen, das ganze Gehirn ausmachen. Er hat bewiesen, daß das Gehirn aus dem sogenannten verlängerten Marke seinen Ursprung nehme; indem die hier noch schwachen Nervenbündel endlich durch fortschreitende Verstärkung die Nervenhaut der Hämisphären bilden, welche, um und um mit Rinden-

substanz umgebene, sich in der Gestalt von Windungen, als eine, gleichsam in Falten gelegte Membrane darstellt; was als Oberfläche des Gehirns zu betrachten ist. Der Sitz der Organe ist also das ganze Gehirn. Nur in sofern, als die Endtheile einzelner Abtheilungen dieser Membrane auf der äußern Hirnfläche liegen, die innere Schedelfläche berühren und dadurch auf der äußern Veränderungen hervorbringen; — nur in sofern stellen sich die Organe auf der Oberfläche des Gehirns und des Schedels dar, ohne deswegen dort ihren Sitz zu haben. So hat das Sehorgan nicht allein im Auge seinen Sitz, das Riechorgan nicht allein in der Nase, sondern der Sitz (der Organe) muß vom Ursprunge, bis zu ihrem Ende angenommen werden.

Auf diese Weise können sich also die Organe an allen Stellen des Schedels, die nur immer vom Gehirne berührt werden, abdrücken.

Es giebt aber auch Windungen und Enden der Organe, welche die Schedelfläche nicht berühren, z. B. wo oben, hinten und vor der großen Hirnverbindung, die Hämisphären nach innen zusammenstoßen; oben und in der Mitte der untere und mittlere Hirnlappen; die untere und hintere Fläche der Hämisphären, welche beym Menschen und zum Theil auch bey

Thieren, vom kleinen Gehirne bedeckt werden. Diese Organe können nur durch höchst sorgfältige und zahlreiche Hirnzerlegungen, vorzüglich durch die vergleichende Anatomie der Gehirne, mit Rücksicht auf die Eigenschaften entdeckt werden.

Die Annahme der einzelnen Organe fand verschiedene Wiedersacher. So auffallend man es auf einer Seite fand, daß durch alle Thierklassen hindurch bis zum Menschen hinauf gewisse Hervorragungen des Schedels mit gewissen Geistes- und Gemüths-Anlagen verbunden sind; so hatte man doch auf der andern Seite nicht zugeben wollen, daß diese Wechselbeziehung zum Beweise für die von Gall aufgestellten Organe dienen könne; obgleich der Entdecker keine einzige Ausnahme von der Regel gestattet, was Er von denjenigen Organen, die er, bis jetzt, festgesetzt hat, aufs pünktlichste nachweiset. Einige wollen wohl dieses oder jenes Organ gelten lassen; aber nicht alle; wer kann sich bey einer solchen Behauptung des Lächelns enthalten? Andere halten die Entdeckung für wichtig, daß Gall das kleine Gehirn für das Organ des Geschlechtstriebes bestimmet; weil den beyden Erhöhungen desselben die äussern Zeugungstheile entsprechen. Eben dieß gefiel

ihnen auch vom Organe der Kinder-Liebe; weil die Erhöhungen dieses Organs als entsprechend mit den Brüsten könnten betrachtet werden. Allein Gall kann durch keine Meinungen und Hypothesen wiederlegt werden. Seine Lehre ist empirisch und kann nur von diesem Gesichtspunkte aus berichtiget, erweitert, oder wiederlegt werden. Eben so wenig als Meinungen und Hypothesen, können Witzeleien und Spott dem ernsten Beobachter der Natur entgegengesetzt werden. Endlich kann Galls Lehre auch nicht aus ihren Folgen angezeigt werden; indem auf diesem Wege nur Mißbräuche und Vorurtheile begünstiget, der Grund der Lehre selbst aber nie erschüttert werden kann. Die einfachen Wahrnehmungen des originellen Mannes, welche durch Induktion und Analogie zu Beobachtungen erhoben sind, müssen auf eben demselben Wege geprüft und gewürdiget werden. Mithin kann Gall gleichgültig gegen die Waffen der Spekulation seyn; indem diese Ihn nie verwunden können.

Man möchte hier wohl mit Friedrich dem Einzigen einstimmen, wenn dieser große Denker an d'Alembert schreibt: „Man bedarf der Philosophie sehr wohl; aber mehr der praktischen als der spekulativen; die erste ist Bedürfniß, die zweyte Luxus„

Nach diesen nöthigen Vorerinnerungen; die wir eben nicht weiter für unsern gegenwärtigen Zweck ausdehnen konnten, kommen wir auf

H) die Lehre von den einzelnen Organen

selbst, wobey Gall im Voraus erinnert, daß Er diese einzelnen Organe blos durch empirische Beobachtungen; durch Zusammenstellung und Vergleichung des Aehnlichen und Gleichartigen, an unzählichen Schedeln, Büsten, Portraits ausgezeichneter Personen, so wie an Thierschedeln entdeckt und durch langwierige Erfahrungen berichtiget; keinesweges aber durch bloße Vermuthungen oder abstrakte Spekulationen bey seinen Untersuchungen sich habe leiten lassen; wie wir eben hier gehört haben.

Ueberhaupt können die Hindernisse hier nicht in Betrachtung gezogen werden, die Gall zu übersteigen hatte, ehe Er nur ein einziges Organ aufstellen konnte. Die Grundeigenschaften der Menschen und der Thiere, wofür es nur allein besondere Organe geben kann, laufen alle so den herkömmlichen Meinungen entgegen, daß die Gegner derselben, besonders bey der jetzigen Art, Wahrheiten zu suchen, wohl Recht finden können; denn man hat sich einmal

mit der Erklärung der Erscheinungen nach der Idee eines unabhängig wirkenden Geistes und seiner Kräfte zufrieden gestellt und findet es sehr unphilosophisch, sehr lächerlich, sehr empörend für eine Jungenliebe z. B., für einen Ton- für einen Diebssinn ꝛc. besondere materielle Werkzeuge (Organe) aufzusuchen und festzusetzen. — Von der andern Seite tadelt man aber, daß Gall noch in seinen Unterredungen lehret: das Gehirn sey das Organ der Seele, welches bey der allgemeinen anerkannten Wahrheit dieses Satzes doch sehr überflüßig wäre. Man lese aber solche philosophische Schriften und jene von Galls Gegnern und man wird eben so viele Beweise finden, daß überall von der Organisation abstrahirt und einzig den Seelenkräften zugeeignet wird, was, in diesem Leben, der Geist nur mittelst des Gehirns vermag. Man vergißt oder ist zu stolz, es zu glauben, daß dem Menschen und den Thieren nur mittelst ihrer materiellen Organe einige Verhältnisse der Aussenwelt geoffenbaret sind. Mindert die Zahl der Organe, so verenget ihr dem Thiere die Welt, vermehrt die Zahl derselben und ihr erweitert ihm seine Welt! — Nur dadurch, daß dem Menschen Organe gegeben sind, die allen übrigen Thieren entzogen bleiben; daß er mit dem vollkommensten Gehirn ausgerüstet

ist, steht er über dieselbe erhaben; tritt in höhere Verhältnisse der Welt und ist Mensch. — Man zeige einen Wurm, einen Adler, einen Elephanten, einen Orangoutang, der menschlichen Thuns und Lassens fähig wäre! — Man erwiedert: Die Thiere haben keinen menschlichen Geist. Wohlan! so lasset diesen Geist im Kinde und im Weibe männlich denken und empfinden; hindert die Abnahme der Geisteskräfte, wenn das Gehirn schwindet u. s. w. — Noch hat es keinem Gegner gefallen, Galls Beweise für die Annahme besonderer Organe, thatsächlich zu widerlegen; was doch, wie wir schon erinnert haben, nothwendig geschehen muß, wenn man mit Widerlegungen auftreten will.

Da Gall seine Organe nicht nach vorgefaßten Meinungen und Grundsätzen sondern einzig nach dem Resultat häufig angestellter Erfahrungen aufstellte; so mußte es Ihm anfänglich höchst befremdend seyn, Organe im Gehirne für Dinge anzunehmen, deren Verrichtungen befriedigend aus der Wirkung anderer Theile hätten möglich erklärt werden können. Wem konnte es z. Beyspiel einfallen, für den Geschlechtstrieb, für die Jungenliebe ꝛc. Organe im Gehirne aufzusuchen? Gehörte nicht schon eine sehr große Menge von Thatsachen dazu, diesen Gedanken

zu erregen? Wie viele Zusammenstellungen dersel-
ben, wie viele Fragen und Antworten waren nöthig, um diese, gleichsam aufgedrungen, kühne Vermuthung einer höhern Achtung zu würdigen! Mußte nicht endlich bey allem Widerspruche und bey dem Kampfe zwischen dem entschiedensten Drange zur Wahrheit und der redlichen Furcht vor Mißgriffen, nichts anderes übrig bleiben, als sich viele Jahre hindurch sklavisch der Natur, dem Auffsammeln einzelner Erscheinungen hinzugeben, sie endlich zusammen zu stellen, und die in der gesammten Uebersicht enthaltenen Folgerungen daraus hervorgehen zu lassen? In der That konnte sich Gall nur dadurch, daß Er sich, auch bey den unerwarteten Folgerungen, einzig von der Natur hatte leiten lassen, gegen seinen eigenen und gegen fremde Vorwürfe schützen. Bey einem solchen Verfahren ist Irrthum freylich noch möglich, aber die Wahrscheinlichkeit nimmt in eben dem Grade zu, als die Zahl der Thatsachen vervielfältigt und unter verschiedenen Ansichten geprüft wird. Auf höhere Wahrheiten können wir im practischen Leben wohl kaum Anspruch machen.

Als Einleitung in die specielle Organenlehre schickt Gall seine empirischen Beobachtungen über Lebenskraft voraus, für welche Er ehedem, irriger

Weise, ein eigenes Organ annahm, das Er aber jetzt ganz verwirft; da Er sich überzeugte, daß diese Kraft nicht an eine einzige Stelle des Körpers gebunden sey, sondern überall statt finde, wo Organisation angetroffen wird.

Jene Stelle in der Gegend des großen Hinterhauptloches aber, wo Er verdem das Organ der Lebenskraft suchte, kann nur derjenige Ort seyn, wo die meiste Lebenskraft sich findet, weil hier gewissermaßen das organische und das animalische Leben mit einander in Verbindung treten Es ist dieß nemlich diejenige Stelle des verlängerten Markes, wo die in der Mitte des Rückenmarkes heraufsteigenden beyden Hauptnerven, welche das große Gehirn bilden, sich durchkreuzen und das linke Nervenbündel nach der rechten Halbkugel, das rechte aber nach der linken Hämisphäre sich wendet. Wenn diese Stelle verletzt wird, so ist alles Leben auf einmal zerstört, wie folgende Erfahrungen und Thatsachen beweisen.

a.) Schon die Fleischer und Jäger kennen die Wichtigkeit dieser Stelle aus Erfahrung und wissen, daß die Zerstörung derselben dem Leben auf einmal ein Ende macht. Der Fleischer stößt dem Ochsen sein Schlachtmesser gerade auf

dieser Stelle in den Nacken hinein; zerschneidet damit jene Nervenkreuzung; das Thier stürzt sogleich nieder und gibt das Leben, nach wenigen Zuckungen, auf. Die Jäger thun eben das, wenn sie dem Wilde den Nickfang geben.

b.) Thiere, welche andere würgen, packen diese allemal im Genicke, und durchbeisen ihnen jene Stelle. So tödtet der Hund den Hasen, und der Raubvogel verfährt mit seiner lebendigen Beute eben so. Der Iltis würgt seinen Raub mit einem einzigen Sprunge. Um das Verfahren hiebey genau kennen zu lernen, sperrte Gall einen Iltis einige Zeitlang ein, und gab ihm erst so lange Knochen zu fressen, bis seine Zähne stumpf geworden waren. So lange als diese Abstumpfung dauerte, konnte der Iltis die in seinen Käfig gesteckten Kaninchen nicht auf einen Sprung würgen, als aber die Zähne wieder gewachsen waren, bemerkte Gall sehr genau, wie er beym ersten Sprunge, den er auf das Kaninchen that, demselben augenblicklich jene Stelle im Genicke mit einem scharfen Fangzahne durchschnitt, und das Kaninchen sogleich todt liegen blieb. Eben so bemerkte Er auf der Raigerbaize Kaiser Josephs II., daß

die Raiger, sobald sie den Hasen, auf welchen sie losgelassen worden, erreichten, ihm im Genicke jene Stelle mit dem Schnabel durchbissen.

So kann man einen Hund, eine Katze, und jedes andere Thier sogleich tödten, wenn man es mit der einen Hand am Kopfe, mit der andern am Schwanze anfaßt, und auf einen Ruck den Schwanz scharf anzieht, und zugleich den Kopf niederbeugt.

c.) Daß die Lebenskraft an dieser Stelle am stärksten sey und sich hier am längsten verweile, beweisen auch die Sterbenden, die durch ihre Zukkungen mit dem Kopfe, wenn oft schon alle Gliedmassen abgestorben sind, zu erkennen geben, daß dort noch Leben vorhanden, aber auch diesen letzten Zufluchtsort zu verlassen im Begriffe seye.

d.) Mit Hülfe dieser Beobachtungen läßt sich auch die oft angeworfene Frage einigermaßen befriedigend beantworten:

ob Enthauptete noch einige Zeit nach der Enthauptung fortleben können?

Trift nemlich der Scharfrichter so glücklich, daß er mit seinem Hiebe gleich jene Nerven-

kreuzung durchschneidet, so ist an keine Fortdauer des Lebens mehr zu denken. Wenn er aber eine Ehre darinn sucht, den Kopf, wie man sagt, so recht aus dem Rumpfe herauszuheben, so durchschneidet er diese Stelle nicht, und dann ist wohl denkbar, daß das animalische Leben noch einige Sekunden in dem Enthaupteten fortdauern könne.

Die allgemeinen Grundsätze, welche die Natur bey Bildung der Organe beobachtet hat, sind:

1.) Diejenigen Organe, welche der Natur nach die edelsten und wichtigsten sind, werden zuerst gebildet und liegen dem Rückenmarke am nächsten, diejenigen aber, welche den Schulbegriffen nach die edelsten sind, liegen entfernter davon. Der Natur nach sind diejenigen Organe die wichtigsten, welche auf Erhaltung des Ganzen abzwecken, z. B. die Organe des Fortpflanzungstriebes, der Kinderliebe u. s. w., nach den Vorstellungen der Schule aber sind das die edelsten, welche zu den eigentlichen Geistesverrichtungen dienen.

Daß Gall das Organ des Fortpflanzungstriebes für das edelste hält, kömmt daher, weil Er bey seinen vielfältigen und mit aller Sorgfalt und Ge-

nauigkeit angestellten Untersuchungen fand, daß die Natur auf die Fortpflanzung und folglich auf die Erhaltung des Ganzen weit mehr Werth gelegt habe, als auf all' unser kleinliches Wissen und Klügeln; denn nur wenige von den vielen Millionen Menschen sind so glücklich organisirt und in diejenige günstige Lage versetzt, diese glückliche Organisirung so weit auszubilden, daß sie zu einem hellen Bewußtseyn ihres Daseyns und ihrer Verhältnisse zur Welt kommen können. Brodsorge und Sklaverey, sinnlicher Genuß und Ueberdruß, Arbeit ꝛc. füllen das Leben der meisten Menschen fast eben so, wie bey den Thieren aus. Alles aber in der Natur strebet zur Begattung und Fortpflanzung hin und opfert diesem gebietherischen Triebe. Keine Freude, kein Glück des Lebens wird so innig empfunden und so lebhaft gerühmt als der Anblick des Geliebten, die Umarmung des Gatten und die Früchte, welche die Liebe geschaffen hat! Vom 12ten bis zum 70sten Jahre huldiget der Mensch dem Gotte der Liebe und winket ihm auch dann noch dankbar und freundlich lächelnd zu, wenn er gleich schon sein holdes Antliz von ihm abgewendet hat.

Cras amet, qui nunquam amavit;
quique amavit, cras amet.

Es sieht in der That sehr affektirt aus, wenn Galls Gegner so in den Eifer gerathen, daß sie dessen Festsetzung des Organes des Geschlechtstriebes im kleinen Gehirne, deswegen für empörend halten, weil es da oder dort Einem einfiel, das kleine Gehirn als die feinste Organisation der edelsten thierischen Seelenorgane anzusehen. Es wäre besser diese sentimentalen Herrn ließen sich durch genau aufgefaßte Thatsachen und richtig daher gefolgerte Schlüsse leiten, statt sich durch gehaltleere Folgerungen, aus ersonnenen Hypothesen gezogen, von dem eigentlichen Standpunkte zu entfernen.

2) Diejenigen Organe, deren Verrichtungen analog sind, liegen allemal nachbarlich beysammen, z. B. die eben angeführten Organe des Begattungstriebes und der Kinderliebe.

Diese Beobachtung hat Gall aus sorgfältigem Naturstudium herausgehoben und unterstützet die Zuverlässigkeit derselben mit einer Menge von Thatsachen. Endlich zeiget Er, auf dem nemlichen Wege geleitet, die Richtigkeit des Satzes:

3) Die Natur hat bey den Thieren alle Organe dahin gelegt, wo sie bey dem Menschen sich ausdrücken, und weiset

dieß durch eine zusammenhängende Kette von Erfahrungen nach.

## 1) Organ des Geschlechts-Triebes.

Das erste Organ, welches die Natur als das wichtigste ansehen mußte, ist das Organ des Geschlechts oder Fortpflanzungs-Triebes, welches seinen Sitz im sogenannten kleinen Gehirne hat. Das kleine Gehirn ist, wie alle Organe des animalischen Lebens, doppelt vorhanden; läßt sich am Schedel und zwar am Hinterhauptsbeine durch zwey kugelförmige Erhabenheiten gegen dem großen Hinterhauptsloche zu, wahrnehmen, und kann sich daher am Lebenden nur durch die Dicke und Breite des Nackens ausdrücken. Die weitere anatomische Beschreibung ist theils schon oben angegeben worden; theils muß sie, in der Natur selbst, nachgesehen werden.

Daß aber das kleine Gehirn wirklich das Organ für den Geschlechtstrieb seye, wird durch folgende Sätze bewiesen:

a) Bey allen Thieren, bey welchen der Trieb zur Begattung am stärksten ist, findet sich auch das kleine Gehirn am größten.

b) Beym männlichen Geschlechte ist dieses Organ meistens stärker entwickelt als bey dem weiblichen;

wenn gleich manchmal ein weibliches Individuum mehr Begattungstriebe äußert, so bildet doch der Mann immer der angreifende, folglich derjenige Theil, der am meisten Trieb verspüret, welches sich durch das ganze Thierreich bestätigt. *) Beym Frauenzimmer erstreckt sich dieses Organ mehr nach dem großen Hinterhauptsloche zu; beym Manne bildet es sich mehr in die Breite aus; daher kommt es, daß die Männer einen breitern Nacken haben, als die Weiber.

Daß der breitere oder schmalere Nacken; folglich der dickere oder dünnere Hals keineswegs von den Muskeln abhänge; daß überhaupt die Muskeln nichts mit

*) So sehr im Menschen die individuellen Verhältnisse wechseln, so bleibt es in der Regel doch wahr, daß das kleine Gehirn beym weiblichen Geschlechte kleiner ist, als beym männlichen. Für Layen mag es immer etwas schwer seyn, diesen Unterschied deutlich aufzufinden; für den Arzt wird es aber leicht, wenn er die sogenannte Varolsbrücke, das ist, die Kommissur des kleinen Gehirns, mit dem kleinen Gehirne vergleichet; da wird er nemlich finden, daß die Größe derselben immer mit dem kleinen Gehirne im Verhältniß stehe. Nur selten ist diese Kommissur im weiblichen Gehirne so breit und so erhaben, als im männlichen und dann werden sich auch die erwähnten Folgerungen nachweisen lassen. Ueberhaupt können aufmerksame Beobachter durch die von Gall aufgestellten Merkmale des Unterschieds zwischen dem kleinen Gehirne des Mannes und des Weibes leicht jedes Gehirn und auch jeden Schedel für einen weiblichen oder männlichen erkennen.

mit der Organen-Bildung zu thun haben können, wie viele Gegner meinen, hat Gall umständlich durch Thatsachen bewiesen; wie wir noch in der Folge sehen werden.

Kastrirte Menschen und Thiere haben den Nacken schmaler als Unverstümmelte, weil das kleine Gehirn, das mit den Geschlechtstheile in der engsten Verbindung steht, in seiner weitern Entwicklung unterbrochen worden ist. Man findet bey Kastraten allzeit den untern hintern Theil des Hinterhaupts, oder überhaupt die Stelle, welche im Innern unmittelbar vom kleinen Gehirn berühret wird, enger, eingefallener, ungleicher und das kleine Gehirn selbst merklich kleiner und lockerer; was offenbar beweiset, daß die Entwicklung des kleinen Gehirns mit der Kastration zurückgehalten wird. Geschieht also die Kastration in der frühen Jugend, so bildet sich das kleine Gehirn gar nicht weiter aus; geschieht sie aber später (so wie z. B. bey dem berühmten Crescentini erst im 15ten Jahre) so bleibt es auf der Stufe seiner damaligen Entwicklung stehen, und es ist dann noch Begattungstrieb vorhanden, der aber in der Ausübung ohne Befruchtigungskraft ist.

c) Bey allen Thieren erfolgt nach Vollziehung des Zeugungsgeschäfts eine Art von Hinwelken und Schwächung des kleinen Gehirns, ein Zustand, den man bey den Vögeln die Mause nennt. Nahet die neue Begattungsperiode wieder heran, so fängt auch der Hals wieder an zu schwellen, und der Vogel beginnt seinen Gesang. Dieß sieht man z. B. beym Kanarienvogel. Das kleine Gehirn wird voller und saftiger; die Begattung geht vor sich, und man sagt: der Vogel hat die Bohne im Körper, die vorher nur die Größe von Hirsenkörnern hatte.

Daß das kleine Gehirn mit dem Zeugungs-Geschäft in naher Beziehung stehe, wollen wir noch, für Aerzte und Naturforscher, nach Galls Beobachtungen mit sehr wichtigen anatomisch-physiologischen Gründen unterstützen: der wesentlichste Theil zur Begattung scheint der sogenannte Wurmförmige Fortsatz zu seyn. Er erhält seinen Ursprung nicht, wie seine Seitenlappen in edlern Thieren, aus den sogenannten strickförmigen Körpern, sondern aus zwey eigenen Nervenbündeln des verlängerten Markes. Bey Fischen und Amphibien ist er hohl; bey Vögeln hat er eine, durch mehrere Queerringe abgetheilte Wurmförmige Gestalt. Alle diese Thiere legen nur Eyer. In den Säugthieren, die alle lebendige Junge

gebähren, bleibt dieser wurmförmige Fortsatz noch immer in der Mitte; aber es setzen sich an seinen Seiten mehrere kleine, mit Rindensubstanz überzogene, Nervenverästelungen an; das kleine Gehirn wird also in eben dem Maaße vollkommener, als es der gesammte Organismus ist, und ist eben daher am vollkommensten im Menschen. Das kleine Gehirn hat im Menschen Theile erhalten, die allen andern Thieren mangeln; deren Nervenmasse weder aus den strickförmigen Körpern, noch aus den Bündeln des wurmförmigen Fortsatzes, sondern aus bald mehr, bald weniger zahlreichen, weichen Nerven, in der vierten Hirnkammer hervortritt, sich um das graue Leistchen oder das Ganglion des Hörnerven weglegt, und die vordersten Läppchen des kleinen Gehirns, auf jeder Seite, bildet. Die Halbkugeln des großen Gehirns werden nur mit zunehmenden Geistes- und Gemüths-Eigenschaften vollkommener. Sie erscheinen daher noch in Mäusen, Haasen 2c. ohne sichtbare Windungen; hingegen haben die Mäuse 2c. ein, im Verhältniß, außerordentlich entwickeltes, kleines Gehirn, welches mit ihrem so thätigen Geschlechts-Triebe und ihrer Fruchtbarkeit genau zusammenstimmt.

Diese auffallende Veränderung ist bey allen Thieren mehr oder weniger bemerkbar.

d.) Die Ursache, warum bey den weiblichen Thieren das Organ der Fortpflanzung kleiner, als bey den männlichen ist, glaubt Gall darinn suchen zu können, daß der Begattungstrieb meistens nur in gewissen Perioden bey ihnen rege wird. Die weitere Fortsetzung genauer Beobachtungen werden über diesen Gegenstand mehr Licht verbreiten.

e.) Die kastrirten Thiere bekommen größeres Gehörne. Diese Erscheinung hängt mit der oben aufgestellten Beobachtung zusammen, daß bey Schwindung des Gehirns im Alter oder durch Krankheit der Verknöcherungs-Prozeß vermehrt und der Schedel dicker werde. Weil eben durch die Kastration das kleine Gehirn gleichsam zusammenwelkt, so häuft sich die Knochenmasse mehr an, und es entstehen bey Thieren größere Hörner. Auch diese Wahrheit kennen die Jäger aus Erfahrung, indem sie einem Hirsche, bey dem sie die Begattung zu verhindern suchen, das Geweih zerbrechen. Die Natur arbeitet dann auf den Wiederersatz dieses Mangels und entzieht dadurch dem kleinen Gehirne die zur Fortpflanzung nöthige Wirksamkeit. Der Hirsch mit zerbrochenem Geweih kann zwar die Kuh noch beschlagen, aber ohne befruchtende Kraft.

Gall giebt indeß diese Erklärung noch nicht als ganz zuverläßig an und hält dafür, daß man überhaupt vom Einflusse der Geschlechtsorgane, sowohl auf Hörner und Haare, z. B. auf den Bart nichts anderes sagen könne: als daß eine wechselseitige Einwirkung Statt habe, ohne eben erklären zu können, wie das eine von dem andern abhänge. Man zeigte Ihm in Straßburg ein Frauenzimmer, deren ganzes Gesicht über und über mit dichten und langen Haaren bewachsen war, und die einen langen und dichten Bart hatte. Ihr dreyjähriger Knabe, den sie von einem 17jährigen wohlgestalteten Jüngling empfangen hatte, ist nicht nur im ganzen Gesichte, sondern am ganzen Körper mit dichten, langen und starken Haaren bewachsen. — Den Kastraten wächst der Bart nicht, und die Ziegen haben ihn eben so gut, als der Bock. Hieraus ist ersichtlich, daß von der einen Seite der Wechseleinfluß nicht geläugnet, von der andern aber nicht befriedigend erklärt werden könne. So setzt der Hirsch nicht mehr auf, wenn er, während er abgeworfen hatte, kastrirt worden; und wirft nicht mehr ab, wenn dieß geschieht, nachdem er aufgesetzt hatte. Wird der Hirsch an den Geschlechts-Theilen verletzt, ohne ganz verstümmelt zu werden, so werden die Geweihe verkrüppelt und brüchig, was

also doch auf einen Zusammenhang zwischen diesen Theilen hindeutet. Weitere genaue Beobachtungen werden diesen Punkt mehr aufklären.

f) Aus allen diesen Beobachtungen wird es klar, warum die Bastarte von Vögeln und andern Thieren ihre Art nicht fortpflanzen können. Der Gruud liegt nemlich darinn, daß das kleine Gehirn in ihnen nicht gehörig und hinreichend entwickelt ist.

Die größere Entwickelung des kleinen Gehirns bedarf eines weitern Umfanges, woher es dann kömmt, daß die Ohren bey solchen Thieren mehr auseinander stehen, bey welchen das kleine Gehirn bey größerer Entwickelung, folglich bey größerer Zeugungskraft, größer vorhanden ist. Die Oeconomen haben längst schon bey Hengsten, Stieren ꝛc. hierauf gesehen; indem sie solche männliche Thiere mehr zum Fortpflanzungsgeschäft brauchen konnten, bey welchen die Ohren weit auseinander standen; folglich der Nacken breit war.

Die Thatsache war also längst bekannt, aber die Ursache nicht. Daß Esel und Haasen z. B. die Ohren nahe beysammen haben, und doch starken Begattungstrieb besitzen; kann gegen das Vorgetragene keine Einwendung geben; da es aus Thatsachen bekannt ist, daß die untere hintere Fläche des Hinter-

hauptbeins eben nicht enger bey solchen Thieren ist: folglich haben sie das kleine Gehirn wohl entwickelt. Indeß werden diejenigen Individuen von Haasen, Eseln ꝛc. immer mehr Zeugungskraft äußern, bey welchen, verhältnißmäßig die Ohren mehr auseinander stehen, weil in diesen eben auch das kleine Gehirn mehr entwickelt ist. Hier muß aufmerksame Thier-Anatomie nähere Aufschlüsse geben.

g) Die genaueste Verbindung des kleinen Gehirns mit den Geschlechtstheilen zeigt sich auch bey manchen Krankheiten. Gall und mehrere andere Aerzte haben an Kranken, deren Halsdrüßen entzündet waren, unaufhörliche Erektionen und oft eine wahre Satyriasis beobachtet. Auch soll sich dieser Zufall bey manchen Nervenkranken zeigen. *)

h) Gall kannte in Wien einen Mann der in Befriedigung des Geschlechtstriebes ganz unmäßig und

*) Kein Arzt wird wohl diese Erscheinung als ein Lokalübel, sondern vielmehr als die Folge des aufgereizten Nervensystems, vorzüglich des Gehirns, betrachten müssen. — Ferner ist es bekannt, daß nicht selten die Entzündung der Ohrendrüßen mit jener der Geschlechtstheile abwechselt, und daß es ein schlimmes Zeichen sey, wenn die Entzündung der Geschlechtstheile in iene der Ohrendrüßen übergeht. — In einer Nervenfieber-Epidemie bey Göttingen hatte man solche Zufälle beobachtet. Dieser Umstand deutet auf weit wichtigere Theile als bloß auf die Ohrendrüßen und diese Wechselwirkung scheint nicht sowohl von den Drüßen, als vielmehr vom kleinen Gehirne abzuhängen.

unersättlich war, so das zuletzt sich die fixe Idee in ihm erzeugte: er habe sechs Weiber, denen er unaufhörlich, einer nach der andern, genug thun müsse. Nach seinem Tode fand sich bey der Sektion seines Kopfes, daß das kleine Gehirn eine ganz enorme Größe gewonnen hatte.

---

Bey Wasserköpfigen dauert der Geschlechtstrieb am längsten fort, weil das kleine Gehirn vom Wasser nicht leicht angegriffen werden kann; da dasselbe von dem großen Gehirne, durch eine membranöße Scheidewand, das sogenannte Gezelt, abgesondert ist. — Die heftige Begierde der Kretinen zum andern Geschlechte, *) die sonst Mangel an allen Geisteskräf-

*) Für diejenigen, welche keinen Begrif von einem Kretinen haben, wollen wir hier erinnern, daß sie Gall (der überhaupt über diesen Gegenstand ganz neue und trefliche Ideen vorträgt) für solche Menschen hält, deren Gehirn nicht gehörig entwickelt worden, woher eine Art von Blödsinn entstehet. Dieser Zustand fängt beym fast gänzlichen Mangel des Gehirns an, und setzt sich weiter durch alle Stufen des Blödsinns bis zum, beynahe unmerklichen Grade desselben fort. Die meisten dieser unglücklichen Menschen haben ein weit vorragendes Kinn, einen dicken weiten Mund, eine schwere lallende Zunge und überhaupt ein abscheuliches Ansehen, welches durch ein grinzendes Lächeln und durch ein oft plötzlich ausbrechendes grelles, gräßliches Geschrey fürchterlich wird. — Da es zu weitläufig wäre, eine weitere ausführliche Beschreibung der sogenannten Kretinen zu geben, so wollen wir nur noch hier bemerken, daß drey solcher in Höchst, bey Frankfurt am Mayn leben, welche

ten haben, läßt sich ebenfalls daher leiten, daß das kleine Gehirn bey ihnen in unverhältnißmäßiger Größe entwickelt ist. — Die Wirkungen des Rückenliegens im Schlafe auf den Geschlechtstrieb sind bekannt und wahrscheinlich dem Drucke und der Erwämung des kleinen Gehirns zuzuschreiben.

Wie unvermuthet Gall auf den Zusammenhang des kleinen Gehirns mit dem Geschlechtstriebe gekommen ist, pflegt Er in seinen Unterredungen umständlich zu erzählen. Er legt hiebey durch seine originelle Art zu untersuchen, wirklich den größten Beweiß ab, wie sehr Er ganz zum großen Naturforscher berufen sey.

Es würde uns zu weit führen, wenn wir alle weitern, von Gall angeführten Thatsachen hier anreihen wollten. Die angegebenen werden hinreichen, den Beobachter weiter zu führen.

---

## 2) Jungen- oder Kinderliebe.

Wenn die Natur ihre erste Sorgfalt darauf verwendete, den lebendigen Wesen den Trieb zur

Geschwister sind, und daß Mehrere in andern Gegenden angetroffen werden. Man hatte bis auf Gall von demjenigen Zustande, den man den Kretismus nennet, keine richtige Ansicht, so viel auch schon darüber geschrieben worden ist.

Fortpflanzung ihrer Gattnng einzuprägen, so mußte sie ihnen zunächst auch die Neigungen einpflanzen, die erzeugten Jungen zu ernähren und zu erhalten. Diese Neigung steht mit dem Fortpflanzungstriebe in der genauesten Verbindung und daher liegt das Organ der Kinder- oder Jungenliebe zu allernächst über dem Organe des Fortpflanzungstriebes und nimmt an den, von Galln bezeichneten Schedeln, denjenigen Theil des Hinterhauptbeins ein, welcher von den beyden Lamdaförmigen Rändern und der äußern Hervorragung des Hinterhaupts eingeschlossen wird.

Gall bemerkte auf dieser Stelle zuerst an den weiblichen Schedeln eine auffallende Erhöhung, die er bey Vergleichung mit allen in seiner Sammlung aufgestellten Thierschedeln an stärksten bey den Affen wiederfand. Seinen frühern, noch mangelhaften Erfahrungen zu Folge, hielt Er jene Erhöhung für das Organ der Empfindlichkeit, wie dieß in mehreren ältern Darstellungen Gall'scher Organe angezeiget worden ist. Bald fieng Er aber an einzusehen, daß Empfindlichkeit eine allgemeine Eigenschaft bezeichne und daß es folglich kein besonderes Organ dafür geben könne. Zufällig gerieth Er dann auf die Erscheinung: daß beyde Theile eine

besondere Liebe zu ihren Kindern und Jungen hegen. Er untersuchte nun diese Erscheinung genauer und fand sich endlich durch eine Aneinanderreihung von genau beobachteten Thatsachen vollkommen von dem Daseyn eines eigenen Organs für die Kinder- oder Jungenliebe überzeugt.

Es findet sich an allen Thieren, die ihre Jungen lieben, doch immer mehr an den Weibchen als an den Männchen. Der weibliche Menschenschedel erhält dadurch nach hinten zu eine ganz eigene spitzige Gestalt, und man kann schon bey neugebohnen Kindern an dieser Form des Schedels das Geschlecht derselben erkennen.

Dieses Organ zeigt auch Elternliebe an und man findet es oft bey Knaben etwas entwickelt; indessen sinkt es nach und nach wieder mehr und mehr ein, je nachdem die Anhänglichkeit der Kinder an die Eltern abnimmt.

Da es eine paradoxe Annahme zu seyn scheint, nebst dem Geschlechts-Organe noch ein Organ für die Jungenliebe anzunehmen; so fand es Gall für sehr billig, dafür einen ausführlichen Beweiß zu verlangen und sich mit seiner Ueberzeugung nicht zu begnügen. Er stellte nun absichtlich Vergleichun-

gen durch das ganze Thierreich hindurch an und fand, daß Mutter und Kind (oder Junges) nicht durch ein natürliches Band wechselseitig aneinander geknüpft seyen; denn Er sah, daß die Henne fremde Küchelchen ausbrüte; die Katze junge Hunde säuge, und die Mutter ein untergeschobenes Kind eben so zärtlich liebe, als ein Kind der fremden Amme zugethan ist. — Was würde wohl ohne diese Anstalt, nemlich ohne ein animalisches legislatives Organ für die Jungenliebe das ganze große Zeugungsgeschäft seyn? Wahrlich größtentheils nur die Zubereitung zum nahen Untergange! — Daher ergiebt sich wohl schon von selbst, daß der Trieb zur Jungenliebe nicht der Eigenliebe sein Daseyn zu verdanken haben könne; sondern in der Organisation gegründet seyn müsse. —

Daß der eben bestimmte Theil des Gehirns das Organ für die Kinder- oder Jungenliebe seye, wird dadurch bewiesen: daß er

Erstens sich im Allgemeinen hervorstechend und entschieden beym weiblichen Geschlechte zeiget. Schon im Mädchen von 4 Jahren spricht der Trieb der Kinderliebe laut zur Puppe, und bis ins 12te Jahr ungefähr geben diese Vorläufer dem Mädchen noch alle die Freuden, die der Knabe an der Peitsche, am Rosse, am Säbel ꝛc. findet. Die liebevolle Behandlung der Kin-

der von Seiten der meisten weiblichen Dienstbothen, der lebhafte Wunsch beynahe aller Frauenzimmer, Kinder zu haben, ihre, selbst dann, wenn sie unverehelicht zu leben wünschen, durch die Annahme fremder Kinder so oft erwiesene Zuneigung für dieselbe u. s. w. bürgen dafür, daß ihnen dieser Hang angebohren und in ihre Organisation verwebt sey. Da nun das Menschengeschlecht, wie wir schon oben gehört haben, mehreren Modificationen unterliegt, als die Thiere, so findet man auch nicht selten, daß einzelne Männer ihre Kinder weiblich lieben; so wie auf der andern Seite manchmal Mütter gefunden werden, denen ihre Kinder gleichgültig, ja, in höchst seltenen Fällen, sogar verhaßt sind. Dieser Umstand kann dann vorzüglich jene innere Veranlassung geben, wodurch manche unglückliche Mutter, durch den Beytritt anderweitiger Verhältnisse, vom Entschlusse zum Kindermorde nicht abgeschreckt wird. In diesen Fällen trift man dann das entsprechende Organ nur sehr mangelhaft oder gar nicht entwickelt an.

Gall nimmt bey dieser Gelegenheit Veranlassung zu einer wichtigen Digression, in welcher Er seine Ideen in Beziehung auf Einrichtungen im Staate zur Verhütung des Kindermordes auseinander setzt, die alle mögliche Aufmerksamkeit der Aerzte und Richter ver-

dienen: um so mehr, da Gall alle seine vorgetragenen Sätze durchaus mit Thatsachen belegt, also die Erfahrung ganz für Sich hat.

Zweytens, daß dieß Organ sich ausgezeichnet in denjenigen weiblichen Thieren nachweisen lasse, wo die Männchen derselben Raçe sich gar nicht um die Jungen bekümmern. Der Hund, der Hahn u. a. welche jene dem Organ der Jungenliebe entsprechende Erhabenheit nicht haben, sich auch nie um ihre Jungen kümmern; da hingegen die Kuh, die Hündin, die Henne u. s. w. dieselbe Erhabenheit deutlich haben, und auch ihre Jungen sehr sorgfältig pflegen.

Drittens daß in Thiergattungen, wo die Männchen sich der Jungen annehmen, auch bey diesen diejenige Erhabenheit anzutreffen sey, welche fürs Organ der Jungenliebe angenommen ist.

Viertens daß in denjenigen Thiergattungen, wo nur die Männchen allein sich der Jungen annehmen, auch nur die Männchen allein diese Erhabenheit ausgezeichnet haben.

Fünftens daß auch bey denjenigen Thiergattungen noch ein merkbarer Unterschied dieser Erhabenheit sey, wo beyde, die Weibchen und Männchen sich der Jungen annehmen. Man wird in diesen

Fällen wohl immer die dem Organ der Jungenliebe entsprechende Erhabenheit finden; die aber doch immer beym Weibchen größer seyn wird. Zum Beyspiele dienen hier die Füchse, die Tauben u. a., welche sich Paarweise zusammenhalten und die Jungen gemeinschaftlich pflegen. Bey entstehender Gefahr verlassen diese männlichen Thiere auch eher ihre Jungen als die weiblichen.

Sechstens daß bey denjenigen Thieren, wo weder die Weibchen noch die Männchen, weder ihre Eier, nach ihre Jungen pflegen, sich diejenige Erhabenheit auch gar nicht findet, welche das Organ der Jungenliebe am Schedel bezeichnet. Als Beyspiele dienen hier der Gukguk der seine Eier in fremde Nester trägt; das Krokodill das seine Eier in den Sand legt, und beyde Thiere haben auch die gemeldte Erhabenheit nicht; da in allen diesen Thieren, in beyden Geschlechtern die beyden Halbkugeln des großen Gehirns nach hinten zu nur sehr wenig entwickelt sind, mithin auch nach außen keine Erhabenheit bewirken können. Uebrigens äussern alle diese Thiere starken Geschlechtstrieb und es sollte also dieser Umstand schon allein hinreichen, die Jungen-Liebe nicht als vom Geschlechtstriebe abhängig zu erklären, wie es viele Gegner thaten. — Bey

den eben gemeldten Thieren lassen sich die Männchen nur noch durch das größere kleine Gehirn von den Weibchen unterscheiden.

Aus dem Vorgetragenen wird es nun begreiflich, warum für den Beobachter überhaupt die weiblichen Köpfe und Schedel leicht von den männlichen zu unterscheiden seyen.

Die zwey Hirntheile, welche das Organ der Kinderliebe bilden, drücken sich meist nur durch eine einfache Wölbung am Hinterhaupte aus, weil sie nicht immer (was doch zuweilen der Fall ist) weit genug im Schedel auseinander stehen, um eine doppelte Erhabenheit zu bilden.

Wird dieses Organ, es sey wegen krankhafter zu großer Erregbarkeit oder wegen ursprünglicher ungewöhnlich starker Entwicklung überreitzt, so entsteht in solchen Unglücklichen ein, diesem Organ entsprechender Wahnsinn. Gall führt mehrere Beyspiele der Art an und zeigt den Schedel einer Frau vor, die während ihrer Schwangerschaft die fixe Idee hatte; sie würde von sechs Kindern entbunden werden. Das Organ der Jungenliebe war in diesem Schedel als eine hinausgedrängte Erhabenheit zu sehen.

Nebstdem

Nebstdem, daß man die Jungenliebe als vom Geschlechtstriebe abhängig erklärte (welches aber eben als ein Irrthum widerlegt worden) wollte man noch als Einwendung gegen die Annahme dieses Organgs anführen; daß sich die Kinder= und Jungenliebe erst dann zeige, wenn die Kinder oder Jungen schon da sind; da sich doch dieses Organ, weil es schon vorhin vorhanden war, früher hätte äußern sollen. Allein eben so wie die Thätigkeit des Organs für den Geschlechtstrieb (und für viele andere Organe) nur zu bestimmten, oft periodischen Zeiten vorhanden ist, zu andern aber nicht, so ist auch die Thätigkeit des Organes der Kinder und Jungenliebe nur zu gewissen Zeiten merkbar, obgleich das Organ immer da ist. Schwangerschaft und manche andere Umstände können es erst aufreizen und zur Aeußerung bestimmen. Endlich wollte man noch einwenden, daß manchen Thieren, die doch die Jungenliebe sehr stark äußern, z. B. den Katzen, die hintern Lappen des großen Gehirns, wo dieses Organ gerade seinen Sitz haben solle, fehlten. Diese Einwendung fällt von selbst weg, da es durchaus falsch ist, daß den Katzen die erwähnten Theile fehlen. Sie haben nur eine andere Situation als beym Menschen, wie aus sorgfältiger

vergleichender Anatomie der Gehirne dieser Thiere mit den menschlichen erhellet; fehlen also nicht.

Die verschiedene Aeußerung dieses Triebes würde die Aufmerksamkeit der Philosophen und Naturforscher längst schon gereizt haben, wenn all unser Denken und Vernünfteln ohne Unterlage von Thatsachen, auch nur eine einzige Erfahrung ersetzen könnte.

Wir hoffen nun genugsam den Gang angezeigt zu haben, welchen Gall bey Begründung der von Ihm aufgestellten Organe einschlug, und werden uns daher, bey der Abhandlung der übrigen Organe kürzer fassen können, da sonst diese Schrift zu sehr ausgedehnt würde. Doch finden wir für nöthig noch anzumerken, daß Gall bey Begründung aller übrigen Organe eben so, durch Thatsachen geleitet, zu Werke gieng und seine Beweise eben so streng durchzuführen im stande ist.

---

Wir verlassen jetzt den hintern Theil des Schedels und gehen auf der Unterfläche des Gehirns vor zu demjenigen Theile desselben, der sich in der Gegend der Augen am Untertheile der Stirn befindet, wohin die Natur die Organe derjenigen Fähigkeiten verlegte, deren das neugeborne Kind oder Junge bedarf, um sich mit der Aussenwelt zunächst bekannt

zu machen. Auch diese Organe liegen nachbarlich beysammen, und die damit verknüpften Anlagen bewirken die Möglichkeit, die Dinge überhaupt, dann die Verhältnisse des Raums, der Personen, Farben, Töne und Zahlen kennen, unterscheiden und gegen einander vergleichen zu lernen.

Einleitend wollen wir hier noch bemerken, daß Gall in der Benennung seiner Organe keinen Gelehrten Gewalt anthun will; indem Er sich überzeugt hält, daß manches Organ einer weit größern Ausdehnung fähig ist, und auch eine weit größere einst erhalten werde, als diese wirklich zu geben möglich ist. Es schlugen auch mehrere Gelehrte für dieses Organ diese oder jene Benennung vor. Blöde z. B. schlug für den Ausdruck: Erziehungsfähigkeit das Wort: Bildsamkeit vor, welches die Anlage, sich bilden zu lassen, eben so bestimmt ausdrücke, als Biegsamkeit, die Eigenschaft, sich biegen zu lassen, bezeichnet. Die Benennung: Erziehungsfähigkeit scheint ihm deßwegen nicht passend, weil sie passiv und aktiv genommen werden kann und man darunter die Fähigkeit, gebildet und erzogen zu werden, eben so gut verstehen könne, als das Ver-

mögen, andere zu bilden und zu erziehen. Vielleicht fährt er fort, könnte man diese Anlage auch Mutterwitz nennen.

---

## 3) Organ der Erziehungsfähigkeit.

Das erste dieser Organe drückt sich zu unterst an der Stirne gleich über der Nasenwurzel, zwischen den beyden Augenbraunen, durch eine Erhöhung aus und ist das Organ der Erziehungsfähigkeit, das ist: derjenigen Geisteskraft, welche man sonst mit der Benennung — das Sachgedächtniß, in der Schulsprache bezeichnete. Sie ist das Vermögen durch aufgenommene Eindrücke der Aussenwelt modifizirt und gebildet zu werden; die Anlage zur geistigen Bildung. Galls Schüler haben es fälschlich Sachgedächtniß genannt. Eher könnte es indessen Sachsinn heißen und Gall hat es jetzt in Ermanglung eines umfassendern Ausdrucks das Organ der allgemeinen Bildungs- oder Erziehungsfähigkeit genannt.

Merkwürdig ist die stufenweise Ausbildung dieses Organs an den Thierschedeln. Beym Dachse ist gar keine Spur davon vorhanden, sondern der Schedel läuft von den Augen an ganz flach und gerade hinterwärts. Beym Fischotter ist schon ein Ansatz dazu

da, wie denn auch dieses Thier nicht ganz ohne Bildungsanlagen ist und soweit abgerichtet werden kann, daß es seinem Herrn nachlauft. Mehr und mehr entwickelt sich dieses Organ schon am Fuchse, Windhunde, Pudel, Elephanten und Orangoutang, dessen Schedel zunächst an den schlechtorganisirten Menschenkopf grenzt. Den obersten Platz nimmt der gut und edel gebildete Menschenschedel ein. Gall weißt diese Vergleichung durch eine ganze Reihe von Thier- und Menschenschedeln sehr schön nach.

Durch das Daseyn dieses Organs scheint die Anlage der Thiere, sich zähmen zu lassen, bestimmt zu werden. Alle Thiere nemlich, welche zahm sind, oder zahm gemacht werden können, haben diese Erhöhung der Stirne über der Nasenwurzel, die dagegen allen denen fehlt, bey welchen alle Mühe des Zahmmachens verloren ist. — Auffallend ist in dieser Hinsicht der Unterschied zwischen dem Schedel eines zahmen und eines wilden Schweines.

Auffallend findet man dieses Organ bey allen eigentlichen gelehrten kenntnißreichen Menschen entwickelt. Man sehe z. B. die Büsten oder Bildnisse von Linné, Haller u. a. nach. Es erscheint am Menschenschedel einfach, weil die gleichartigen Or-

gane im Gehirne von beyden Seiten dicht zusammenstoßen.

Man hat gegen die Annahme dieses Organs eingewendet: die Erziehungsfähigkeit seye eine allgemeine Eigenschaft und könne daher kein besonderes Organ haben. Allein dieser Einwurf hat kein Gewicht, da erklärt worden ist, was Gall unter dieser Benennung verstehe. Später wird dieß noch mehr einleuchten, wo von allgemeinen Eigenschaften; z. B. von Sachgedächtniß, Urtheil ꝛc. die Rede seyn wird.

---

## 4) Ortssinn.

Dieses Organ liegt auf beyden Seiten neben und etwas unter dem vorhergehenden Organe und erscheint daher doppelt an der Stirne. Es nimmt die nach der Nase zu gelegene Hälfte der Augenbraunenbogen ein, und muß ober den beyden hier nahe liegenden Schleimhöhlen gesucht werden.

Es bezeichnet überhaupt die Fähigkeit, Verhältnisse des Raumes aufzufassen. Die Benennung ist dem Begriffe, welchen Gall damit verknüpft, nicht ganz entsprechend, weil dieses Organ sehr vieles in sich faßt; allein es war bisher noch kein bestimmterer allgemeiner Ausdruck ausfindig zu machen.

Gall wurde auf dieses Organ zuerst bey einem seiner Mitschüler aufmerksam, der mit ihm oft naturhistorische Exkursionen machte, und in jedem Walde jeden Strauch, jedes Vogelnest wieder aufzufinden wußte, wenn er sie vorhin auch nur einmal gesehen hatte. Nachher bemerkte Er dieses Talent auch an Professor Schultes, an dem Verfasser des Dia-Na-Sore, am Prof. Stein, der sich in jeder fremden Stadt sogleich herumfindet, wenn er sich nur von einem hohen Standpunkte aus von ihrer Lage orientirt hat; dann am Leibarzte des Erzherzog Karls, Hofrath Hofer u. a. m. Bey genauern Beobachtungen fand Er an allen diesen und mehrern andern Personen jene beyde Erhabenheiten über der Nasenwurzel, und seine nachmaligen Bemühungen, diese Beobachtung zu berichtigen, bestätigten sie so vollkommen, daß Er an der Richtigkeit derselben nicht im mindesten mehr zweifelt.

Er nannte dieses Organ zuerst Ortsgedächtniß, Memoriam localem, fand aber diesen Ausdruck für den weiten Umfang derjenigen Fähigkeiten, welche dies Organ bezeichnet, viel zu eng und substituirte daher einstweilen die Benennung Ortssinn, die aber, wie gesagt, auch nicht umfassend genug ist.

Die Anlagen, welche nach Galls zeitherigen Beobachtungen von diesem Organe abhängen, sind:

1) Neigung zu allen Wissenschaften und Künsten, wobey es auf Beobachtung, Ausmessung und Darstellung der Verhältnisse des Raumes ankommt. z. B. Hang zur Geographie. Alle vorzügliche Reisende besitzen dies Organ im hohem Grade, wie die Büsten und Portraits von Cook, Columbus und andern zeigen.

Auch findet es sich stark an den Köpfen der Astronomen, wo es sich aber etwas mehr in die Höhe zieht, und gemeiniglich mit ausgezeichnetem Zahlensinne verbunden ist. Beweise dazu liefern die Bildnisse Neutons, Bodes, Pater Hells u. a. m.

Eben so ist es den guten Landschaftsmalern eigen, wie es denn z. B. Schönfelder in Wien im hohen Grade besitzt, wo es meist mit einem ausgezeichneten Farbensinne in Verbindung tritt, wie in den eben erwähnten Beyspielen der Höhesinn mit dem Zahlensinn.

2) Eine andere durch dieses Organ ausgedrückte Anlage ist im Soldatenstande von großem Nu-

tzen. Man nennt sie an Feldherrn den guten Blick, und versteht darunter die Fähigkeit, mit Schnelligkeit und Präzision ein Terrain zu überblicken, und nach diesem Ueberblick die schicklichsten Dispositionen zu machen. An Laudons u. a. Schedeln ist dies Organ sehr stark ausgedrückt.

3) Es erzeugt ferner den Hang, nicht lange an einem Orte zu bleiben, sondern bald da, bald dort sich aufzuhalten — die Neigung zum Reisen.

Gall bemerkte einst dieses Organ an einer gemeinen Weibsperson in Wien, deren Büste Er in seine große Sammlung aufgenommen hat, in einem so auffallenden Grade, daß ihr ganzes Gesicht dadurch häßlich wurde. Als Er sie beym ersten Erblicken auf der Straße anredete, erfuhr Er von ihr, daß sie nirgengs ein Bleiben habe, und daher ihrem Vater in München, schon im 16ten Jahre entlaufen seye. In Wien gefalle es ihr zwar, weil die Stadt groß sey, und sie diene da in den Gasthöfen herum, könne aber in keinem länger als ohngefehr ein halbes Jahr aushalten, dann müßte sie wieder

weiter ziehen. Aehnliche Beyspiele lassen sich allenthalben, in Menge, auffinden.

4) Bey den Thieren bewirkt es die Neigung zum Wandern. Alle Zugvögel haben es nach dem Verhältnisse der mehrern oder geringern Entfernung des Ziels ihrer Wanderungen im höhern oder geringern Grade, und man kann es den Schedeln der verschiedenen Vogelgeschlechter sehr genau ansehn, ob sie weit ziehen oder nur kleine Reisen machen. Auffallend stark ist es an dem Schedel des Storchs, weniger aber an der Störchin entwickelt, weil sich dieses Organ überhaupt, selbst bey den Menschen am männlichen Geschlechte stärker, als am weiblichen ausdrückt.

Die Naturhistoriker haben diesen Trieb der Thiere zum Wandern verschiedenen andern Ursachen, und vorzüglich dem Mangel der Nahrung in denjenigen Gegenden, welche diese Wanderthiere verlassen, beygemessen. Allein dieses Wandern gründet sich gewiß auf einen eigenen angebornen Trieb. Denn warum würden wohl andere Thiere, denen es im Winter auch oft so an Nahrung gebricht, daß sie verhungern müssen, nicht ebenfalls weiter wandern,

wenn der Ernährungstrieb allein an dem Streichen oder Wandern schuld wäre? Ueberhaupt lassen sich hier noch mehrere Beweise anbringen und werden deren noch mehrere zusammengestellt werden, wenn die einzelnen Thatsachen näher zusammengereihet sind, um allgemeine Schlüsse ableiten zu können.

5) Mit diesem Organe ist hiernächst auch die Fähigkeit verbunden, sich schnell zu orientiren, oder vielmehr nie gesehene Gegenden und Oerter gleichsam zu ahnen. Diese Anlage ist es, welche die Zugvögel in den Stand setzt, bey ihren Wanderungen jedesmal denselben Weg wieder zu nehmen, und allemal bey der Zurückkunft den Ort ihres vorjährigen Aufenthalt wieder zu finden. Der Storch baut jedesmal wieder auf derselben Feueresse, oder auf demselben Thurn, die Schwalbe wieder an ebendemselben Hause ihr Nest, wo sie das Jahr vorher nistete.

Auch Säugthiere haben diese Fähigkeit. Der Hase sucht oft in meilenweiten entlegenen Forsten sein Weibchen auf und kehrt nach jedem Besuche in seine Heimat zurück. Die Jäger erkennen an der Erhabenheit der Stirnhügel die

Tüchtigkeit ihrer Jagdhunde. Ueberhaupt ist den Hunden diese Fähigkeit in hohem Grade von der Natur verliehen. Gall erzählt ein Beyspiel von einem Hunde, der theils zu Wagen, theils zu Schiffe von Wien nach London gebracht wurde, bald aber von da auf allerley Wegen wieder nach Wien zurück kam. Daß diese genaue Kenntniß eines Weges nicht bloß vom Geruche abhängen könne, dem man es bey den Hunden gewöhnlich zuschreibt, ist doch wohl einleuchtend; da die Ausdünstungstheilchen eines Menschen, z. B. sich, in einiger Zeit, längst zerstreuen und verlieren müssen.

Ein merkwürdiger Beleg zu der Existenz dieses Ortssinnes sind auch die Taubenbriefposten. — Vermuthlich orientiren sich die Wanderthiere durch den Auf- und Untergang der Sonne, durch Winde und durch den Lauf der Flüsse. Wenigstens ziehen die Schwalben aus der Gegend von Wien (um den 28. September herum) jedes Jahr über der Donau hinab und verfolgen ihren Weg bis nach dem Orient, wo sie, wie andere Zugvögel, weder singen noch brüten, sondern sich so lange ganz ruhig verhalten, bis der Wanderungstrieb wieder in ihnen erwacht,

und sie dann ihre Rückreise wieder antreten. Was die Natur mit dem Wandertriebe der Thiere erzwecken wollte, können vielleicht weitere Untersuchungen einst entziffern.

Durch das Vorgetragene werden zugleich alle Einwendungen gehoben seyn, welche man etwa gegen die Annahme dieses Organs machen wollte.

## 5) Personensinn.

Das Organ des Personensinns ist eines der kleinsten, gewiß aber nicht unbedeutend.

Dieses Organ liegt im Gehirne neben dem Siebbeine und giebt sich am Schedel in jeder Augengrube, unter dem Loche des Augenbraunenbogens nach der Nase zu, über dem Thrähnenbein zu erkennen, und drückt sich also äußerlich am Schedel doppelt aus.

Die Fähigkeit der Menschen und Thiere, sich unter einander unterscheiden zu lernen, und ein Individuum vor dem andern zu erkennen, muß wohl eine eigene Anlage voraus setzen; da es viele Menschen giebt, die (wie Gall selbst) bey einem sonst sehr scharfen und richtigen Blicke entweder gar nicht oder nur mit vieler Mühe und an ausgezeichneten Merkmalen das Aussehen von Personen sich so merken

können, daß sie sie nach langer Zeit gleich wieder erkennen; wogegen es auf der andern Seite wieder Menschen giebt, die dieses Talent im höchsten Grade besitzen, ohngeachtet ihr Auge sonst nicht zu den schärfsten gehört.

Die Natur mußte sowohl den Menschen, als jenen Thieren, die gesellig leben, diesen Sinn geben.

Gall entdeckte zuerst an der Tochter eines Professors in Wien diese Fähigkeit, und bemerkte dabey, das ihre Augen vom innern Augenwinkel heraus etwas nach unten und außen gedrückt waren. Er verfolgte diese Spur weiter und fand nach vielen Beobachtungen, daß dieses Organ im Gehirne seinen Sitz hinter dem obern Augenhöhlenrande, an der innern Fläche der Augenhöhlendecke habe, wo das Stirnbein mit der Thränen- und Riechbeinplatte sich verbindet, und daß es den Augen allemal jene Lage gebe. Es ist indessen schwer zu erkennen und selten so deutlich zu sehen, weil in dieser Gegend der Stirne mehrere andere Organe liegen, welche der Aeußerung desselben entgegen wirken. *)

*) Vielleicht haben die Bienen dieses Organ, da sie so leicht die Fremdlinge erkennen, die nicht zu ihrem Schwarme gehören.

## 6) Farbensinn.

Das Organ des Farbensinnes bildet eine Erhöhung in der Mitte der Augenbraunenbogen, gleich neben und etwas unter dem Ortssinne; erscheint daher, nach außen doppelt und giebt den Augenbraunen, wenn es in hohem Grade (wie z. B. bey Füger in Wien) vorhanden ist, eine eigene Wölbung, einen größern Schwung.

Der Sinn für Farbengebung liegt nicht bloß im Auge, sonst würden alle Menschen mit guten Augen diesen Sinn haben, sondern setzt eine eigene Anlage voraus, welches auch die Beobachtungen an Schedeln großer Maler vollkommen bestätigen. Mit dieser Bemerkung hängt die Erscheinung zusammen, daß Maler und solche Menschen, bey denen der Farbensinn ausgezeichnet stark vorhanden ist, immer ein jovialischeres Aussehen haben, als andere Menschen, weil ihre Augenbraunen mehr nach oben gewölbt sind.

Dieser Sinn erzeuget unter andern auch das Wohlgefallen an Blumen, Schmetterlingen und bunter Mannigfaltigkeit des Farbenspiels; vielleicht überhaupt den Hang zur Pracht.

So wie manche Personen diesen Sinn ausgezeichnet stark haben, so besitzen ihn dagegen andere

Menschen und selbst ganze Familien beynahe gar nicht. So kennt Gall in Wien zwey Familien, deren sämmtliche Mitglieder keine andere Farbe als schwarz und weiß unterscheiden können. Den Thieren scheint dieser Sinn ganz abzugehen, und die Empfindlichkeit mancher Thiere gegen gewisse Farben, z. B. der Haß des Stieres gegen die grelle rothe Farbe mag einzig durch den heftigen Reiz auf die Augennerven, diese widrige Sensation hervorbringen.

Bey Frauenzimmern findet man dieses Organ meist häufiger, als bey den Männern, und die Darstellung desselben durch mehr geschwungene Augenbraunenbogen gibt ihrem Gesichte wirklich mehr Grazie. Solche Individuen lieben auch mehr den Farbenwechsel, nnd es ist oft mehr dieser Farbensinn, der ihre Puzliebhaberey unterhält, als die Eitelkeit, die bey Männern fast eben so oft angetroffen wird, als bey Frauenzimmern.

Dieser Sinn findet sich bey manchen Nationen hervorstechender, als bey andern, z. B. bey den Chinesern. Es ist auch bekannt, daß diese Nation das Farbenspiel sehr liebt und das Kolorit, bey manchen Arbeiten, sehr hoch treibet. Ob der Ausdruck Farbensinn der passendste sey, will Gall eben nicht

behaupten; daher erklärt Er, was Er unter dem gewählten Ausdrucke verstehe.

## 7) Tonsinn.

Das Organ des Tonsinns liegt über dem äußern Augenwinkel gegen die Schläfe zu, und nimmt also denjenigen Raum des Stirnbeins ein, welcher die vordere Hälfte der halbzirkelförmigen Linie des Stirnbeins umschreibt. Es zeigt sich doppelt nach außen, und dehnt, wenn es stark ausgedrückt ist, den angegebenen Raum des Schedels entweder in die Breite oder in die Länge, so, daß das Gesicht dadurch entweder ein breites oder ein länglicht hohes Ansehen bekommt; was bey solchen Frauenzimmern z. B., welche dieses Organ stark entwickelt haben, der Gesichtsbildung nicht vortheilhaft ist. An Glucks, Haydens, Mozarts, Viottis, Schmittbauers ꝛc. Köpfen findet man diese Stirnbildung.

Auch der Sinn für Töne muß nothwendig seine eigene Anlage haben, da Thiere mit dem schärfsten Gehör z. B. Affen, Hunde und selbst die Weibchen der Vögel wohl ganz ohne Sinn für Musik sind. Und dieser Tonsinn muß an dem bezeichneten Orte seinen Sitz haben, da man an allen Menschen und

Thieren, welche die Fähigkeit haben, Töne aufzufassen und selbst hervorzubringen, z. B. an Papagayen, Elstern, Gimpeln und allen männlichen Singvögeln jene beyden Erhabenheiten über den äussern Augenbogenwinkeln bemerkt, dagegen sie sich bey andern Vögeln und Thieren, welchen dieser Sinn abgeht, z. B. bey Pfauen, Hunden rc. so wie bey solchen Menschen, die nicht einmal Musik gern hören, gar nicht finden.

Der Tonsinn umfaßt zugleich den Sinn für Takt und Rythmus, und findet sich sogar oft bey Taubstummen, die dann auch so gut nach dem Takte einer Musik zu tanzen im Stande sind, als ob sie das feinste Gehör hätten. Ein ähnlicher Fall zeigt sich oft bey Harthörigen, die trotz ihres schlechten Gehörs, dennoch einen sehr feinen Sinn für Musik haben. Ein französischer Arzt, an dessen Namen Gall sich nicht gerade erinnern konnte, erzählt ein Beyspiel von einem Menschen, bey welchem nach einer harten Krankheit, wodurch er das Gehör verlohren hatte, der Tonsinn sich auf einmal entwickelte, und die Acta naturae Curiosorum erzählen von einem wahnsinnigen Knaben, der während der heftigsten epileptischen Anfälle, verschiedene Volkslieder mit der größten Präcission vortrug.

Ob dieser Sinn auch bey denjenigen Personen, die eine große Leichtigkeit im Versemachen (im mechanischen Versebaue) haben, wirksam und das Organ dafür an ihnen vorhanden sey? Damit hat Gall noch nicht aufs Reine kommen können, ob Er es gleich vermuthet. — Der Tonsinn entwickelt sich übrigens an Kindern sehr zeitig.

Daß die sogenannte Schnecke im Ohr nichts mit diesem Sinne gemein habe, wie es manche Gegner als Einwendung gegen dieses Organ brauchen wollen, wird dadurch bewiesen, daß diese Schneke bey vielen Thieren, die durchaus keine Empfänglichkeit für Musik haben, mehr ausgebildet ist, als beym Menschen. Ferner, daß das nicht singende Nachtigallen-Weibchen, dieselbe in eben der Vollkommenheit besitzt, als das so melodisch singende Männchen. Wir haben uns schon oben mehr über diese Materie verbreitet.

Diejenigen Thiere, welchen dieses Organ gänzlich fehlet, wie z. B. den Affen, haben daher einen sehr schmalen und platten Kopf. Denn bey diesen Thieren, welchen der Tonsinn fehlt, wird nicht allein die äußere Wand der Augengrube, in so fern sie nemlich vom Stirnbeine gebildet wird, sondern auch die obere Wand derselben nicht vom Gehirne berührt.

Für diejenigen, welche einwenden: man treffe oft gute Musikanten an, bey denen doch der Tonsinn nicht ausgezeichnet vorhanden seye, wollen wir erinnern, daß Gall unter Tonkünstlern solche Menschen verstehe, die im Stande sind, Musik zu schaffen (zu Componiren, wie man es zu nennen pflegt) nicht aber solche, die sich durch viele Uebung, auf diesem oder jenem musikalischen Instrumente, eigene Fertigkeit erworben haben. Dieß gilt auch in Beziehung auf andere Künstler. Man muß überhaupt, bey Aufsuchung und Bestimmung solcher Organe, die Eigenliebe aus dem Spiele lassen und sich vorstellen, daß ausgezeichnete Genies, in diesem oder jenem Fache, nicht so häufig vorkommen, als man sich gewöhnlich einbildet.

---

## 8) Zahlensinn.

Das Organ des Zahlensinns (den man vielleicht auch den Sinn für Zeitverhältnisse nennen könnte) liegt ebenfalls über der Augenhöhle nach außen neben dem Farben- und unter dem Tonsinne, auch am äußern obern Winkel der Augenhöhle auf jeder Seite; zeigt sich also äußerlich doppelt. Es drückt die Augen etwas schief nach innen; die äußern Augenbraunenbogen ziehen sich seitwärts herab und wo

es in hohem Grade vorhanden ist, entsteht neben den Augen nach den Schläfen zu eine Wulst, welche dem Kopfe ein gewisses viereckigtes Ansehn giebt. Auffallend ist dieses Organ an einem Büstenabgusse Neutons, welchen Gall vorzeigt, ausgedrückt. Ueberhaupt ist es bey großen Mathematikern (und mit Ortssinn verbunden bey Astronomen) sehr sichtbar, wie es sich dann auch an Kästners, Eulers, Bodens, Hells u. a. Schedeln sehr auszeichnet.

Gall gerieth zuerst diesem Organe auf die Spur, als Er den 13jährigen Knaben eines Schmidts zu St. Pölten untersuchte, der wegen seines stupenden Zahlensinnes bekannt wurde, und drey Reihen Zahlen, deren jede aus 11 Ziffern bestand, mit eben der Schnelligkeit, wie sie aufgeschrieben wurden, merken und im Kopfe alle Rechnungsoperationen damit vornehmen konnte. Nachher beobachtete Er diese Fähigkeit und deren Ausdruck am Schedel des Appellationsraths Mantelli in Wien, der einen erstaunend entwickelten Zahlensinn besitzt.

Andere Beobachtungen und Erfahrungen bestärkten Galln in dieser Entdeckung. In Wien untersuchte Er einen Wahnsinnigen, der unaufhörlich von 1 bis 99, aber nie weiter zählte, sondern immer wieder von vorn anfieng, und dieses Organ sehr

merklich ausgezeichnet besaß. Der Apotheker Rebhan am Salvator zu Wien fühlte allemal, wenn er seine Neujahrsrechnungen machen muß, und ein Kaufmann beym Stock am Eisen bey Fertigung der Meßrechnungen einen Schmerz an der Stelle, wo der Zahlensinn sitzt.

Dieses Organ geht übrigens den Thieren ganz ab und ihre Schedel sind daher vorn nicht so breit, als der menschliche. Der Schedel des Affen z. B. ist an der Stirn eyförmig abgerundet, der menschliche hingegen mehr eckig.

---

## 9) Wortsinn.

Das Organ des Wortsinnes, das man überhaupt Gedächtniß zu nennen pflegte, sitzt über dem obern und hintern Theile der Augenhöhle und äußert seyn Daseyn dadurch, daß es die Augen nieder- und vorwärts drückt; also sogenannte Glotzaugen verursacht. Wem dieses Organ zu Theil geworden ist, der lernt leicht auswendig, und man findet es an vielen der berühmtesten Schauspieler, z. B. an Iffland und an der gewesenen Unzelmann, der jetzigen Bethmann, an dem, oben gemeldten Appellationsrath Montelli, der fast alle in den kaiser-

lich österreichischen Staaten ergangenen Gesetze auswendig weiß, u. a. m.

Auch bey Sammlern und sogenanten Gedächtniß-Gelehrten findet man dieses Organ bedeutend entwickelt und es scheint vieles zur Bestimmung ihres Hanges beyzutragen.

Man hatte gegen die Annahme dieses Organs eingewendet, daß sogenannte Glotzaugen in einem Menschen angetroffen wurden, der doch nur ein schwaches Wortgedächtniß hatte. Dieser Fall ist möglich, ohne der Festsetzung dieses Organs nachtheilig zu seyn; denn es kann wohl die Anlage zu einem bedeutenden Wortgedächtnisse vorhanden seyn, ohne daß sie in der Jugend ordentlich ausgebildet worden ist, welche Ausbildung durch Uebung wohl allen Anlagen zukommen muß, wenn sie hervorstehend in ihrer Aeußerung sollen erkannt werden; vorzüglich aber der hier in Frage stehenden. Ferner kann Kurzsichtigkeit Glotzaugen verursachen; weil bey diesem Uebel neben einer großen Konvexität der Kristall-Linse auch meist die Hornhaut erhabener angetroffen wird. Endlich können wiedernatürliche Erscheinungen sowohl im Augapfel selbst, als in der Augengrube demselben ein solches täuschendes Ansehen geben. Mithin ist bey diesem, wie bey ähnlichen Einwendungen Behutsamkeit

und genaue Kenntniß der Theile, sowohl im gesunden, normalen, als im kranken oder innormalen Zustande nöthig, ohne welche man sich leicht den gerechten Vorwurf der Uebereilung und einer falschen Schlußfolge zuziehen muß.

---

## 10) Sprachsinn.

Das Organ des Sprachsinnes, der Fähigkeit, sehr bald in den eigentlichen Genius einer Sprache einzudringen; seine Vorstellungen und Empfindungen andern richtig und deutlich mitzutheilen — liegt ebenfalls innerlich über der Augenhöhle und grenzt nach außen an den Zahlen- nach innen an den Personen- nach oben an den Farben- und nach hinten an den Wortsinn. Dieses Organ liegt also am untern vordern Theile der Gehirnlappen und giebt sich am Schedel (am Augengrubentheile des Stirnbeins) an der vordern obern Wand der Augengrube zu erkennen. Da, wo es stark entwickelt ist, werden die Augen tief unter die Augenbraunenbogen abwärts gedrückt und es veranlaßt in diesem Falle unter den Augen nach der Nase zu eine Wulst; woher die sogenannte Schlappaugen. An Lavater, Ostertag, Adelung u. a. Philologen und Sprachforschern

ist es sehr deutlich sichtbar. Es ist, wie das Vorhergehende doppelt vorhanden.

Auch die Thiere haben dieses Organ, da auch sie die Anlage haben, sich ihres Gleichen durch Töne verständlich zu machen. Man findet es z. B. an der Nachtigall, der Grasmücke und andern. Man muß indeß diese Bemerkung nicht über ihre Grenzen ausdehnen.

Zu Vermeidung eines Mißverständnisses muß hier bemerkt werden, daß man oft an Kindern die Kennzeichen dieses Organs findet, denen es doch durchaus an der Anlage fehlt, sprechen zu lernen. Man hat dieses Sprachunvermögen bald einer ungewöhnlichen Bildung des Gaumens, bald einer unnatürlichen Beschaffenheit der Zunge, bald einem fehlerhaften Zustande der Drüsen zugeschrieben; aber Gall behauptet, daß die Ursache davon meistens in einer wirklichen Imbecilität, in einem Anfange des Wasserkopfs liege, indem das im Gehirne befindliche Wasser die Augen abdrücke und ihnen das Ansehen des Sprachsinns gebe. Zum Beweis stellte Gall in Dresden einen ungefähr 12jährigen Knaben vor, der eine sichtliche Anlage zum Wasserkopfe und dabey abwärts gedruckte Augen hatte, auch so imbecil war, daß er nicht über 10 bis 12 Worte hintereinander

nachzusprechen vermochte, ob er gleich, nach der Versicherung des Vaters, lesen und orthographisch schreiben konnte und selbst in gedruckten Büchern orthographische Fehler zu entdecken im Stande seyn sollte.

Aehnliche Bemerkungen hat Gall an Taubstummen in Wien, Berlin und Leipzig gemacht, die, troz ihres äußern Anscheins zur Sprachfähigkeit, doch so schwachen Geistes waren, daß sie nur einzelne Worte nachsprechen konnten, und, wenn sie dieselben wiederhohlen sollten, meist allemal davon liefen.

Gall führt dabey gelegentlich noch an, daß die Zunge und der Gaumen nicht schlechterdings zur Sprache nothwendig sind, indem er z. B. zu Straßburg in Gegenwart des Professor Lobsteins, der eine Abhandlung *) darüber geschrieben, der Untersuchung eines Frauenzimmers beywohnte, das ohne eine Spur von Zunge alles, bis auf die Buchstaben r und c deutlich aussprechen konnte, auch eine andere Person kannte, die durch eine Haasenscharte, welche den ganzen Gaumen der Länge nach gespalten hatte, im Reden nicht verhindert wurde.

In Wien lebte eine Frau, die ihrer Seelenkräfte völlig mächtig war, selbst ihren Kindern eine

*) Feminae elinguis historia.

recht gute Leitung gab, aber schlechterdings nicht sprechen lernen konnte. Nach ihrem Tode fand sich bey der Sektion ihres Schedels (den Gall in Natur vorzeigt) daß ihre Augenhöhlenplatten an der Stelle, wo der Sprachsinn liegt, höher als gewöhnlich aufgewölbt waren. Dieselben Beobachtungen machte Gall an den Schedeln mehrerer Wahnsinnigen, die man niemals zum Sprechen bringen konnte. Die Augen lagen tief nach oben zu, und die Augenhöhlenplatten waren an einigen dieser vorgezeigten Schedeln, so wie an dem Schedel eines 8jährigen Kindes, das ebenfalls nicht sprechen lernen konnte, ungewöhnlich kugelförmig aufwärts gewölbt.

In allen diesen Fällen ist entweder diejenige Portion des Gehirns, welche das Organ des Sprachsinns begründet, mangelhaft entwickelt, oder fehlet fast gänzlich. Die vergleichende Anatomie und sorgfältig angestellten Leichenöffnungen solcher Menschen, von welchen hier die Rede war, müßen über diesen Gegenstand noch mehr Licht verbreiten.

Die Gegner haben hier Einwendungen gemacht, aus welchen sehr leicht begreiflich ist, daß sie den Sinn der Gallschen Angaben nicht richtig aufgefaßt haben, weßwegen wir uns nicht länger dabey aufhalten wollen.

## 11.) Kunstsinn.

Kunstsinn bezeichnet hier nicht sowohl die Geschicklichkeit zur Hervorbringung von Werken der schönen Kunst, sondern überhaupt die Fähigkeit, die Formen der materiellen Welt aufzufassen und sie nach bestimmten Zwecken zu verarbeiten. Freylich kann diese demjenigen nicht fehlen, welcher Werke der schönen Kunst darstellen will; sie macht ihn aber doch nicht allein dazu tauglich, sondern es werden zu diesem Zwecke noch andere Fähigkeiten, z. B. wohlentwickelter Farbensinn und Sprachsinn ꝛc. vorausgesetzt. Man findet dieses Organ bey Raphael und andern großen Malern außerordentlich entwickelt; indeß findet man es auch bey guten Mechanikern, geschickten Instrumentenmachern; bey Frauenzimmern, die geschickt im Putzmachen sind. Endlich findet man es auch bey Thieren, z. B. bey solchen, die über oder unter der Erde künstlich bauen; wie sich denn diese Beobachtung an den vorgewiesenen, sehr breit aufgeladenen Schedeln des Biebers, des Hamsters und des karpathischen Murmelthieres bestätigte.

Dieses Organ gibt sich am Schedel an jeder Schlafgegend, hinter dem Zahlensinn und unter der Stelle zu erkennen, wo die Organe des Tonsinns und des Diebsinnes (den wir gleich werden kennen ler-

nen) zusammenstoßen, und giebt dem Schedel, von vorn betrachtet, ein paralelles Ansehen. Es läßt sich ebenfalls doppelt äußerlich bemerken.

Alle die von Nro. 3 bis 11 aufgestellten Organe haben ihren Sitz an der Unterfläche des Gehirns nach der Stirne zu, und wir wenden uns nunmehr wieder zu dem hintern Theile des Kopfs. Hier findet sich

## 12.) Das Organ der freundschaftlichen Anhänglichkeit oder der Treue.

welches nachbarlich neben dem Organe der Kinderliebe liegt und sich zu beyden Seiten desselben nach dem Ohre zu, da, wo die Seitenwandbeine mit der Mitte des Hinterhauptbeines zusammenstoßen, dicht über der Winkelnath, durch zwey rundlichte Erhabenheiten doppelt am Schedel ausdrückt. Gall gerieth auf die Vermuthung, daß ein besonderes Organ für die treue Anhänglichkeit existiren müsse, durch die Bemerkung, daß es oft Menschen giebt, die aus Treue zu ihren Freunden alle Vortheile und selbst das Leben aufzuopfern im Stande sind, und daß man selbst dergleichen Freundschaft unter den ärgsten Verbrechern findet. So erhieng sich z. B. zu Lichtenstein bey

Wien ein verruchter Straßenräuber im Gefängnisse blos um deßwillen, damit er nicht genöthigt würde seine Spießgesellen zu verrathen. Gall fand an diesem und an ähnlichen Schedeln auf der angezeigten Stelle Erhabenheiten, die Er auch unter Thieren, uud vorzüglich am Pudel und Dachshunde, wieder bemerkte.

Gall gesteht indessen selbst, daß es Ihm noch an hinreichenden Erfahrungen ermangle, die Existenz dieses Organs mit Gewißheit anzunehmen. An des Dichters Alxingers vorgezeigtem natürlichem Schedel fand man es sehr deutlich ausgedrückt, und Alxingers hoher Grad von freundschaftlicher Anhänglichkeit ist allgemein bekannt.

Fleißiges Auffammeln richtiger Thatsachen werden auch für die Begründung dieses Organs mit der Zeit mehrere Beweise darbieten.

---

## 13.) Raufsinn.

Dieses Organ liegt vom Vorhergehenden etwas entfernt, tiefer und gegen das nachfolgende, nemlich gegen das Organ des Mordsinnes zu am untern hintern Winkel des Seitenwandbeines, schräg hinter und aufwärts vom Ohr auf jeder Seite am Kopfe; erscheint daher doppelt und stellt sich, wo es sehr aus-

gezeichnet vorhanden ist, als eine halbkugelförmige Erhabenheit dar. Gall entdeckte diese Erhabenheit nach sorgfältiger Vergleichung bey allen muthigen, kühnen, dann auch bey rauf- und händelsüchtigen Menschen. Daselbe fand er auch im Thierreiche, wo das Perlhuhn, das Rothkelchen, raufgierige Hunde, muthige Pferde, als Beyspiele dienen. Die Gassen-Jugend in Wien bot Ihm eben sowohl reichlichen Stoff dar, diese Neigung und das ihr entsprechende Organ, im Entstehen zu beobachten, als Er es, in höherer Ausbildung im Renomisten und Waghalse wieder fand. Wer diese Beobachtungen weiter fortsetzen will, wird allenthalben Stoff genug dazu finden.

Gall nannte dieses Organ vormals das Organ des Muthes, fand aber bey seinen fortgesetzten Untersuchungen, daß diese Benennung deßwegen nicht passend sey; da ihr Begriff zu enge ist. Er glaubt nun diesen Begriff in dem Worte: Raufbegierde weiter ausgedehnt, folglich Sich passender ausgedrückt zu haben.

An des berühmten General Wurmsers vorgezeigten natürlichen Schedel erscheint die angezeigte Stelle am Seitenwandbeine (wo die Winkelnath und die falsche Schlafbeinnath zusammenstoßen) sichtbar auf-

gewölbt; an Alxingers Schedel hingegen, der sein ganzes Leben hindurch sehr furchtsam war, ganz flach und abgeplattet.

Ob das Herabdrängen der Köpfe der Karaiben, welches bey ihnen Sitte ist, dieses Organ mehr zu entwickeln im Stande sey; da durch dieses Herabdrängen der Kopf unten breiter werden muß, ist wohl wahrscheinlich; muß aber erst durch genauere Untersuchungen ausser Zweifel gesetzt werden.

Wem es auffallend vorkömmt, den Ausdruck einer edeln und unedeln Neigung auf einer und derselben Stelle zu finden; nemlich Muth und Raufgier, und wer daher Stoff zu Einwendungen zu erhalten glaubt, der überlege nur, daß der ganze Umfang der erworbenen Grundsätze im Menschen ihm die Macht giebt, die Aeußerung eines Organs für diese oder jene Handlung zu bestimmen; da nur die Anlage zur Handlungs-Aeußerung von der Natur gegeben ist, nicht aber die Nothwendigkeit des wirklichen Handelns. Jedermann weiß aus eigener Erfahrung, wie auch der stärkste Trieb beschränkt und in dieser oder jener Richtung in Thätigkeit könne versetzt werden. Wir haben oben schon hievon gesprochen, wo die Behauptung aufgestellt wurde: daß ohne Anlage nichts geschehen

schehen könne; mit der Anlage aber eben nicht geschehen müsse. Weiter unten werden wir wieder auf diesen Gegenstand zurückkommen; uns länger bey demselben verweilen und den Beweiß für die eben aufgestellte Behauptung strenger durchführen.

Diejenigen, welche etwas Kleinliches oder Herabsetzendes hierin finden wollen, daß Gall sogar bey den Gassenjungen Stoff zu Untersuchungen und Belege für seine Behauptungen suchte, geben in der That deutlich zu erkennen, daß sie zu Naturbeobachtern ganz und gar nicht berufen seyen. In der Natur ist nichts kleinlich und unbedeutend, was im Stande ist, ihrer Wirkungsweise auf irgend eine Art auf die Spur zu leiten.

## 14) Mordsinn.

Dieses Organ liegt fast in wagerechter Linie mit dem vorhergehenden Organe, vorwärts ober dem Gehörgange; etwa da, wo der Rand des Schlafbeins sich gegen dem Seitenwandbeine, nach oben und hinten zu, hin begiebt.

Auf die Vermuthung der Existenz eines Organs für den Mord- oder Würgsinn, gerieth Gall zuerst durch die zufällige Bemerkung, daß Er den Schedel

der fleischfressenden Thiere ganz anders gestaltet fand, als den der Pflanzenfressenden.

Wir wollen hier den Gang der Untersuchungen, welchen Gall verfolgte, nicht umständlich beschreiben; indem dieß allein schon Stoff zu einer weitläufigen Abhandlung lieferte; sondern nur die Resultate dieser Untersuchungen kurz mit Nachfolgendem angeben: Wenn man nemlich an dem Schedel irgend eines Thieres von dem Fortsatze des Jochbeins aus nach dem untern Theile des Warzenfortsatzes des Schlafbeins eine gerade Linie zieht und auf dieser eine Verticallinie aufsetzt, die den äußern Gehörgang durchschneidet, so fällt bey fleischfressenden Thieren die größere Hälfte des Gehirns des hinter diese Linie in den Hinterkopf; bey den pflanzenfressenden hingegen vor diese Linie nach der Stirne zu. Beym Menschen schneidet diese Vertikallinie den Schedel in zwey gleiche Hälften. Diese Entdeckung, welche Gall durch Vorzeigung vieler Thierschedel von beyden Arten bewies, machte unter den Naturhistorikern großes Aufsehn. *) Gall blieb aber dabey nicht stehen, son=

*) Man hat noch mehrere solche Unterscheidungszeichen zwischen den Fleisch= und graßfressenden Thieren entdecken wollen. So sollen nach Cuviers bey letztern die hintern Vierhügel, Nates, größer, als die vordern, Testes, seyn u. s. w.

dern aufmerksam gemacht durch die Beobachtung: daß es Menschen und Thiere gebe, an welchen man die Begierde, andere Geschöpfe zu tödten, einzig aus Lust zum Würgen, bemerket: z. B. ein Apothekerssohn in Wien würde, nur um morden zu können, Freyknecht, und ein Kaufmannssohn, ebenfalls aus Würgesucht, ein Fleischer; daß ferner das Wiesel und andere Thiere bloß würgen um zu würgen — fieng Er an zu vermuthen, daß diese Neigung eine eigne Anlage und ein ihr entsprechendes Organ im Gehirne haben müsse. Durch anatomische Entdeckungen geleitet, suchte Er dieses Organ nur in den fleischfressenden Thieren, und zwar in demjenigen Theile des Schedels, wo sie sich von den Pflanzenfressenden unterscheiden. Er fand denn auch wirklich nach vielfachen Beobachtungen auf einer Stelle des Hinterkopfes (zwischen dem Organe des Raufsinns, der Bedächtlichkeit und der Schlauheit) an den Schedeln der Tiger, Leoparden, Löwen, Füchse, Katzen und anderer Raubthiere eine Erhöhung, die sich an den Schedeln derjenigen Thiere, welche von Kräutern leben, nicht nachweisen ließ. Diese Bemerkung fand Er nachher bey allen fernern Untersuchungen bestätigt; so, daß die erwähnte Erhöhung

nicht nur bey ausgezeichneten Mördern, sondern, in einem bestimmten Falle auch an dem Schedel eines Soldaten in Wien sehr stark entwickelt gesehen werden konnte, der mit heftigen epileptischen Zufällen behaftet war und bey jedem Anfalle einen unwiederstehlichen Hang zur Mordsucht hatte, so daß man jedesmal Sicherungsmasregeln gegen ihn ergreifen mußte.

Dieser Sinn ist nach Gall einzig den fleischfressenden Thieren eigen und ein ihnen angeborner eigentlich nur auf die Fristung ihres Lebens durch die passendste Ernährungsweise abzweckender Trieb. Dieser Trieb kann aber im Menschen, sobald sich andere böse Neigungen dazu gesellen und Erziehung demselben nicht frühe genug entgegen arbeiten zu dem unnatürlichsten aller Verbrechen, dem Menschenmorde, ausarten; wodurch aber der Mensch noch nicht für ein geborner Mörder erklärt wird; denn wie eben bemerkt worden ist, so erzeugt eine Anlage nur die Möglichkeit etwas thun und wollen zu können, nicht aber die Nothwendigkeit, dieses Mögliche auch ausüben zu müssen.

Daß dieser Sinn und sein Organ bey Menschen und Thieren, immer im umgekehrten Verhältnisse mit der Gutmüthigkeit und ihrem Organe stehe;

daß Thieren, die bloß vom Morde leben, das Organ der Gutmüthigkeit gänzlich fehle, muß noch durch fernere Untersuchungen ausgemacht werden.

Bey Betrachtung dieses Organes muß man den Menschen als aus dem Schooße der Natur hervortretend und für den Stand der Natur zunächst bestimmt sich vorstellen; nicht wie er jetzt in politischer und religiöser Verfassung lebet. — Er ist Fleischfressendes Thier, muß also von der Natur wie dieses, mit denjenigen Organen begabet seyn, die ihn bestimmen, seine Nahrung sich zu verschaffen. Eins der vorzüglichsten dieser Organe ist und muß daher das Organ des Mordsinnes seyn. Die Zähne des Menschen sind so beschaffen, daß er sich mehr zu den Fleischfressen Thieren hinneigt, als zu den Grasfressenden, ob er gleich sowohl vom Fleische als von Vegetabilien leben kann. Die Fleischkost muß immer seine vorzüglichste Nahrung bleiben, weil sich diese am leichtesten in ihm assimiliret, ihn kraftvoller macht und daher seiner Bestimmung am nächsten bringet. Die neuesten Vortschritte in der Natur und Arzneiwissenschaft haben auch über diesen Gegenstand mehr Licht verbreitet und Galls Behauptung mit den wichtigsten Gründen unterstützt; folglich die Einwürfe beseitigt, die man hier, ohne dieselben von den Gegnern zu

erwarten gehabt hätte. Nur jenen Unbelehrten wollen wir antworten, die ganz erhitzt ausrufen: Was ein Mordsinn soll das Meisterstück der Schöpfung verunstalten! — Das Geschöpf mußte aus der Hand des Schöpfers alle diejenigen Mittel empfangen, die ihm nöthig waren, alle diejenigen Zwecke zu erreichen, welche der Schöpfer durch seine Erschaffung beabsichtiget hatte. Er mußte ihm also, wenn er sich mit Fleisch nähren sollte, auch die Anlage ertheilen, sich diese zweckmäßige Kost zu verschaffen; ihm also das Organ für den Mord- oder Würgesinn geben. Der Mensch wird also, vermöge dieses Triebes nie den Menschen, der Tieger nie den Tieger, der Hund nie den Hund würgen, morden. Nur dann, wenn ihn die Wuth des Affekts oder der Strohm der Leidenschaft überwältiget hat, wird der Mensch den Menschen, ein Thier das andere seiner Art morden, wie dieß im Zorne, in der Eifersucht ꝛc. geschiehet. Hat eine unglückliche Organisation den Menschen so weit herabgesetzt, daß er hiedurch eine fixe Idee zum morden erhalten hat, so ist er wie ein anderer Wahnsinniger zu betrachten und zu behandeln.

Belege für die eben aufgestellten Wahrheiten sind durch aufmerksame Beobachtungen leicht nachzuweisen, da sie allenthalben so nahe liegen und so

reichlich vorhanden sind. Religiöse und bürgerliche Satzungen müssen diesem, wie andern Trieben im Menschen, durch zweckmäßige Kultur seiner Anlagen die passendste Richtung geben, welcher der Mensch allerdings fähig ist.

Daß bey denjenigen Völkern, welchen durch Gesetze das Tödten der Thiere verbothen ist, der Hang zum Morden abnehme, kann wohl daher begriffen werden, daß das Organ des Mordsinnes in ihnen, durch Mangel an aller Uebung zurück tritt, folglich die Aeußerung desselben schwächer werden müsse. Es ist hier der Fall wie mit den Kraft-Aeußerungen aller übrigen Organe. Jemehr ein Organ thätig ist, desto deutlicher wird es sich äußerlich darstellen und wahrnehmen lassen; je weniger es thätig war, desto geringer wird seine Entwicklung gefunden werden.

---

## 15) Schlauheit.

Auch dieses Organ muß in einer weitern Bedeutung aufgefaßt und betrachtet werden, als man sich, dem ersten Anblicke nach vorstellen möchte. Gall gelangte zu der Auffindung dieses Organs eben so durch empirische Erfahrungen und Beobachtung der Schedel von Thieren und Menschen, an welchen Er

diese Eigenschaft bald mit guten, bald mit schlimmen Anlagen verbunden, bemerkt hatte. Es bezeichnet im allgemeinen die Fähigkeit, fremde Anschläge leicht zu entdecken, sie zu seinem Vortheile zu lenken, seine eigenen Absichten zu verbergen; überhaupt: sich mit Gewandheit zu benehmen; eine Eigenschaft, die bald als Klugheit zur Tugend werden, bald als Falschheit zum Laster ausarten und im letztern Falle auch Hang zur Unwahrheit, zur Schleicherey und Bosheit in sich vereinigen kann. Es kann also diese Gewandheit im Gebrauche der schicklichsten Mittel zur Erreichung eines gewissen Zweckes bald als positive, bald als negative Eigenschaft in Betrachtung kommen und erfordert eben dieselbe aufmerksame Richtung, wie das vorhergehende Organ.

Es drückt sich am untern vordern Winkel des Scheitelbeines, ohngefehr drey fingerbreit gerade über dem äußern Gehörgange aus und wird vorwärts durch den Diebssinn, nach oben durch das Organ der Bedächtlichkeit und hinterwärts durch das Organ des Mordsinns begrenzt. Unter den Thieren findet man es vorzüglich an denjenigen entwickelt, die bey Aufsuchung ihres Raubes List mit Gewaltthätigkeit vereinigen, z. B. am Fuchse, Iltis, Marder, Tiger, Panther, an der Katze, dem Windhunde u. a. m.

Unter den Menschen soll man es vornemlich bey Leuten finden, die gerne im Dunkeln wandeln, den Mantel nach dem Winde hängen. Aber auch bey klugen Feldherrn und Ministern, die mit Geschicklichkeit die feinsten Anschläge zu entwerfen und zu verheimlichen wissen. Endlich wird dieses Organ bey Schauspiel- und Romanendichtern, welche die Intrigue ihrer Dichtungen mit Feinheit anzulegen und durchzuführen verstehn, auch wahrgenommen.

Dieses Organ soll sich, im Durchschnitte, stärker entwickelt an weiblichen Köpfen zu erkennen geben als an männlichen und muß, in der Vorurtheilsfreien und reinen Betrachtung seines Daseyn, gewiß als dem Geschöpfe nothwendig angesehen werden, um in Verbindung mit andern Organen etwa die Selbsterhaltung zu sichern; woher es vielleicht dem weiblichen Geschlechte in vollerem Maaße mußte zugetheilt werden, als dem männlichen.

## 16) Diebssinn.

Es mag wohl seyn, daß diesem, von Gall also betittelten Organe, noch eine passendere Benennung gegeben werden könnte, die, beym ersten Anblicke, nicht so leicht zu Mißdeutungen Veran-

lassung geben, und den Schwachen nicht so ärgerlich klingen dürfte. Indeß wollen wir jetzt vortragen, was der Entdecker dieses Organs hierüber lehret und wie Er daher verstanden seyn wolle und solle.

Das Organ des Diebsinns stellet sich dar, wenn das Organ der Schlauheit sich etwa um einen Zoll weiter vorwärts nach dem Auge zu hinzieht, und bezeichnet überhaupt einen heftigen Trieb, seine Schlauheit, Verschmiztheit ꝛc. zu äußern; die Neigung, andere zu betrügen und ihnen ihr Eigenthum zu entziehen, nicht immer aus Eigennutz, sondern manchmal bloß aus dem innern Drange, seinem Triebe zur Schlauheit Genüge zu leisten.

Gegen die Aufstellung eines eigenen Organs für den Hang zum Stehlen hat man von allen Seiten viele Einwendungen gemacht und Galln beynahe zum Vergehen angerechnet, daß Er sich hat beykommen lassen, der Natur diese Schuld aufzubürden. Besonders hat man auch die Möglichkeit des Daseyns einer solchen natürlichen Anlage dadurch zu widerlegen gesucht, daß das Laster des Stehlens sich auf den Begriff des Eigenthums gründe, dieses aber erst durch die gesellschaftliche Verbindung der Menschen herbeygeführt worden sey. Allein Gall stellt diesem Entwurfe entgegen:

daß das Eigenthum nicht erst durch gesellschaftliche Verbindung entstanden, sondern in den natürlichen Anlagen des Menschen und selbst der Thiere begründet sey.

Zum Erweise dessen bezieht Er sich auf die Beobachtung, daß das Vieh auf den Tyroler Alpen, wenn es im Frühjahr zuerst ausgetrieben wird, einen heftigen Kampf um die besten Weideplätze anfange und immer eins das andere, nach dem Rechte des Stärkern, aus seiner Stelle verdränge, bis zuletzt das Ganze sich dadurch ordnet, daß ein jedes Stück Vieh einen bestimmten Distrikt zu seiner Ernährung erobert, den es dann auch den ganzen Sommer hindurch zu behaupten sucht.

Eben so hat das Wild in dem Forste, wo es seinen Stand hat, einen gewissen Bezirk gleichsam eigenthümlich im Besitze, den es nie verläßt, oder wenigstens immer wieder aufsucht, und der ihm von andern seines Gleichen nur durch Gewalt entrissen werden kann. Daher kommt es dann, daß Jäger sehr bestimmt wissen, wie viel Stücke Wild in ihrem Reviere sich aufhalten, und wo jedes derselben seinen eigentlichen Aufenthalt hat.

Nicht anderst verhält es sich mit den Vögeln. Nach einiger Uebung kann man immer bestimmt angeben, wie viele Nachtigallen in einem Busche nisten, weil jede derselben nach dem Verhältnisse des vorhandenen Futters ihren abgemessenen Bezirk inne hat, den sie auch (wie Gall durch viele Versuche bestätigt fand) jedesmal, wenn sie etwa eine Zeitlang eingesperrt gewesen ist, wieder aufsucht.

Das Streben nach Eigenthum muß sich also auf ein eigenes angeborenes Gefühl gründen, und man kann sogar eher behaupten, daß ohne dieses Gefühl keine gesellschaftliche Verbindung statt haben könne, als umgekehrt, daß der Begriff von Eigenthum der Gesellschaft seine Entstehung verdanke.

Daß hiernächst der Trieb zum Stehlen oder der Diebssinn, nach der oben entwickelten Bedeutung, manchen Thieren angeboren seyn müsse, ergiebt sich ebenfalls aus naturgeschichtlichen Thatsachen. Die Elster faßt ein Stück Geld, das man ihr absichtlich hinwirft, zwar mit dem Schnabel auf, läßt es aber bald wieder fallen. Steckt man es hingegen in eine Westentasche, oder nimmt es so in die Hand, daß es noch etwas durchblinckt, und thut als ob man sich weiter gar nicht darum bekümmere, so kömmt die

Elster heimlich herbeygeschlichen, und sucht es mit der größten List zu entwenden und so schnell als möglich zu verbergen. Es sind ferner Beyspiele von Hunden bekannt, die schlechterdings nichts fraßen, als was sie gestohlen hatten. Diese und ähnliche Thatsachen bestärken die Vermuthung, daß es einen angebornen Hang zum Stehlen in den Thieren geben müsse, fast bis zur Gewißheit.

So wie nun nach diesen Voraussetzungen jener Trieb manchen Thieren von Natur eigen ist, und nicht durch schlechte Erziehung, böses Beyspiel ꝛc. herbeygeführt worden seyn kann, eben so ist dies auch bey dem Menschen der Fall. Wenigstens läßt es sich sonst auf keine andere Weise befriedigend erklären, wie König Viktor von Sizilien, und die Mitglieder einiger adelichen Familien von Galls Bekanntschaft, in Gesellschaften jedesmal schlechterdings etwas stehlen mußten, was sie am andern Tage dem Eigenthümer richtig wieder zuschickten; warum ferner drey verschiedene Frauenzimmer, wovon noch jetzt eine zu Potsdam lebt, während ihrer Schwangerschaft den Hang zum Stehlen niemals unterdrücken konnten; wie es ferner gekommen seyn müsse, daß bey einer Mannsperson, nach ausgestandener Trepanation auf der Stelle, wo das Organ des

Diebsinnes sich befindet, auf einmal ein unwiederstehlicher innerer Antrieb zum Diebstahle sich eingefunden hat; da durch diese Operation ein Stückchen von der Hirnschale weggenommen wurde und daher dann die darunter liegende Hirnportion, welche das Organ des Diebsinnes darstellet, mehr Extension erlangen konnte? — Woher kommt es, daß in allen Staaten, unter allen Verfassungen, bey den schärfsten Gesetzen und den nachdrücklichsten Strafen dennoch der Hang zum Stehlen schlechterdings nicht zu unterdrücken ist? — Ein auffallendes Beyspiel von der Macht des angebornen Triebes zum Stehlen gab ein kalmukischer Knabe, den ein Gesandter aus Rußland mit nach Wien gebracht hatte und der nach einiger Zeit bloß um deswillen das Heimweh bekam, weil man ihn nicht stehlen lassen wollte, da es ihm die christliche Religion, die er angenommen hatte, verbot. Als ihm aber einst der Geistliche, der ihn unterrichtete, einmal, um einen Versuch zu machen, zu stehlen erlaubte, entwendete er diesem seinem Lehrer während der Messe die Uhr und gab sie ihm nach der Messe mit der ausgelassensten Freude über die Befriedigung seines stärksten Naturtriebes zurück.

Man will den Hang zum Stehlen oft bey ganzen Nationen, z. B. bey den Kalmuken bemerkt

haben. Die Schedelbildung dieses Volkes spricht ziemlich laut für diese Bemerkung und es wäre zu wünschen, daß Reisende künftig auf diese und ähnliche Erscheinungen mehr Zeit verwendeten, um zuverlässige Nachrichten ertheilen zu können.

An allen diesen und andern Personen nun, welche der Neigung zum Stehlen nicht Herr werden konnten, bemerkte Gall, so viel er deren untersuchte, jene Richtung des Organs der Schlauheit nach dem Auge zu, das er auch an den Thieren, die wegen ihrer Dieberenen bekannt sind, wieder fand. Daraus zog er nun den Schluß, daß hier der Diebs-Sinn seinen Sitz habe. Auch hat sich bisher, wie Er behauptet, noch nicht eine einzige Ausnahme von dieser Regel gezeigt, und mehrere Augenzeugen, die bey Galls Untersuchungen in Torgau zugegen waren, versichern, daß es ein auffallender Anblick gewesen sey, an mehreren hundert Personen beyderley Geschlechts, die wegen verübter Diebstähle im dortigen Zuchthause eingesperrt waren, auf einmal eine und eben dieselbe Schedelbildung zu erblicken. Sehr stark entwickelt fand sich unter andern auch das Diebsorgan an einem Manne, auf dessen Stirne zugleich das Organ der Gutmüthigkeit sehr sichtbar ausgedrückt war. Er hatte zweymal gestohlen: das erstemal,

um seiner Mutter aus einer Verlegenheit zu helfen, und das zweytemal, um Frau und Kinder gegen den Hunger zu schützen.

Man hat sich von Seiten der Gegner gegen die Annahme der übrigen Organe, das Organ des Mord-Sinnes ausgenommen, nicht so sehr ereifert und dieselben gleichwohl noch wollen gelten lassen; aber gegen die Annahme dieser zwey Organe, nehmlich des Mord- und Diebsinnes, hat man sich gewaltig gesträubt und zur Gegenwehr gesetzt. Wir werden aber aus dem Vorgetragenen jetzt um so mehr vom Daseyn dieser Organe überzeugt seyn, da die Nothwendigkeit derselben aus der Betrachtung des Menschen im Stande der Natur begreiflich ist, wie wir schon gezeigt haben; folglich dem Geschöpfe zu seiner Selbsterhaltung nothwendig mußten angeschaffen worden seyn. Welche Richtung diesen Trieben zu geben seyen, lehren ebenfalls die Grundsätze der Moral und der Staatsverfassung.

Daß man sich sogar sehr gegen die Annahme eines Organes für den Mord- für den Diebsinn sträubte, möchte wohl noch in dieser Rücksicht sehr affectirt herauskommen; da man weiß, daß die Geschichte aller Völker und aller Zeiten, Kriege aufzuweisen hat, die

ohne

ohne diese beyden Organe wohl nicht gedacht werden können; da ohne Anlage nichts geschieht.

Es würde endlich, ohne Anlage zum Bösen keine moralische Freyheit und keine Tugend statt finden; da ohne Wahl zwischen zween Gegenständen keine Willkühr zum Handeln, folglich ohne Freyheit, und ohne Kampf keine Tugend möglich ist. Aus der Betrachtung dieser Wahrheit ist es auch erklärlich, daß die aufgeklärtesten Religions- und Sittenlehrer nie so gegen Galls Lehren eiferten und ihn befehdeten, als die Aerzte, Rechtsgelehrten und Aesthetiker.

Daß der Diebsinn zum partiellen Wahnsinn — zur fixen Idee ausarten; nemlich die Willkühr darüber verlohren gehen könne, wie bey andern Organen, ist häufig der Fall. Solche Unglücklichen müssen dann in denjenigen Zustand versetzt werden, wo sie keinen Schaden stiften können.

---

Wir kommen nun zu denjenigen Organen, welche am obern Hintertheile des Schedels ihren Sitz haben, und finden dort ungefähr in der Mitte der Pfeilnath, jedoch mehr etwas hinterwärts nach dem Keilbeine zu, hinter und unter dem Organe der Fe-

stigkeit und zwischen den Organen der Ruhmsucht, an manchen Thieren und Menschen eine längliche Erhabenheit, welche Gall jetzt, aus Mangel an einem umfassendern Namen,

17.) Das Organ des Höhesinns

genannt hat. Er bemerkte es zu allererst in einem auffallenden Grade an einem Bettler, dessen ganze Lebensgeschichte darauf hinaus lief, daß er von Kindheit auf sich für zu gut und zu vornehm gehalten hatte, von andern Lehre und Unterricht anzunehmen. Durch diese Bemerkung aufmerksam gemacht, fieng Gall an, diese Erhabenheit auch bey andern Menschen von ähnlicher Denkungsart aufzusuchen, und fand sich in seinen Erwartungen nicht getäuscht. Er traf es auch vorzüglich an solchen Tollhäuslern sehr entwickelt an, die aus Hochmuth zu Narren geworden waren, und sich für Generale oder andere große Herren hielten. Diese Beobachtungen veranlaßten Ihn, es das Organ des Hochmuths (desjenigen Stolzes, der mit Verachtung fremder Verdienste verbunden ist), zu benennen. Als Er es aber späterhin auch an Leuten entdeckte, die nichts weniger als hochmüthig waren, und Er dann mehr durch zufällige Veranlassungen, als durch Spekulation auf die Entdeckung kam, daß solche Menschen Liebhaber von physischer Höhe waren, daß

sie gerne Berge und Felsen erkletterten, gerne auf Höhen wohnten; als er ferner dieses Organ nicht nur an Kindern, welche gerne auf Tische und Stühle steigen, um sich Erwachsenen gleich zu stellen, sondern auch an Thïeren, die auf den höchsten Bergen und Klippen hausen, vorzüglich entwickelt fand; so nannte Er es, um alle davon abhängende Neigungen möglichst in einer Benennung zu umfassen, das Organ des Höhesinns. Man würde sich auch hier als unkundig in den Ereignissen der Natur lächerlich machen, wenn man die Aneinanderreihung von Thatsachen für kleinlich halten wollte; da in der ganzen Natur nichts ohne Beabsichtigung irgend eines großen Zweckes geschaffen ist; folglich nichts als kleinlich könne betrachtet werden.

Wie indessen diese verschiedenen Beobachtungen sich in ein Ganzes zusammenfassen, wie diese etwas unähnlichen Erscheinungen sich mit einander vereinigen und auseinander erklären lassen dürften, dieß alles ist Galln selbst noch ein Paradoxon; doch bürgt Er mit seiner literarischen Ehre für die Richtigkeit seiner ganz empirisch aufgefaßten Bemerkungen, und beweißt sie durch die vergleichende Anatomie; denn die vorgezeigten Menschenschedel hatten jene Erhabenheit, welche Er für das Organ des Höhesinns an-

nimmt, an eben der Stelle, wo sie an den Schedeln der Gemse, des Gebirgrehes, des Adlers rc. sich so auffallend darstellte, daß man schon daran den Schedel des Adlers von dem Schedel der Eule (die immer niedrig fliegt) und den Schedel des Gebirg-Rehes von dem Schedel des Aurehes (das sich immer in Thälern aufzuhalten pflegt) deutlich unterscheiden konnte. — Welcher Ausdehnung dieses Organ noch fähig sey, werden künftige aufmerksame Beobachtungen lehren.

---

## 18.) Ruhmsucht und Eitelkeit.

Neben dem Organe des Höhesinns in den Winkeln der Seitenwandbeine, welche die Pfeilnath mit der Winkelnath bildet, zeigen sich bisweilen zwey halbkugelförmige Erhabenheiten, die Gall öfter an Weibern als an Männern ausgezeichnet entwickelt antraf, und wobey Er bemerkte, daß Personen, die diese Erhabenheiten haben, immer ruhmsüchtig oder eitel sind. Er fand diese Bemerkung auch wieder in den Tollhäusern bestätigt, wo Er diese Protuberanzen an allen Frauenzimmern fand, die aus Eitelkeit, und an Männern, die aus Ruhmsucht, aus dem Bestreben nach Auszeichnung, närrisch geworden waren. Die

Letztern hielten sich immer für Könige, Fürsten, und jene für Prinzessinnen u. s. w. Er nannte daher diese Erhöhungen Organe der Ruhmsucht und Eitelkeit, und reihte an seine Beobachtungen hierüber noch die Erfahrung an, daß ruhmsüchtige Menschen gewöhnlich den Kopf sehr hoch nach rückwärts gebogen tragen; woher das, von dieser Bemerkung hergenommene, Sprichwort: er trägt die Nase hoch.

Ist bey sonst gebildeten Menschen dieses Organ stark entwickelt, so nehmen die Äußerungen desselben einen vernünftigern Gang, und es entsteht der Trieb zu edeln Handlungen, zur Auszeichnung im erhabnern Sinne des Wortes; ist dieses aber der Fall nicht, sind solche Menschen sonst nicht gebildet, so entsteht der lächerliche Dummstolz, Hochmuth ꝛc. Beyspiele von beyden lassen sich allenthalben leicht auffinden.

Ob dieses Organ auch den Thieren eigen sey, darüber hat Gall noch nicht Erfahrungen genug gesammelt, vermuthet aber, daß vielleicht die Freude der Thiere, z. B. der Hunde, wenn man sie ruft und liebkos't, eine Aeusserung des Triebes nach Auszeichnung seyn könne; was jedoch auch seinen Grund im Organe der freundschaftlichen Anhänglichkeit haben kann.

## 19.) Bedächtlichkeit.

Zur Seite neben diesen Organen, an der Mitte des Scheitel- oder Seitenwandbeins liegen die Organe der Bedächtlichkeit, der Umhersicht, Circumspection. Gall ist von ihrem Daseyn durch unzählige Beobachtungen und Erfahrungen so vollkommen überzeugt, daß Er keinen Augenblick mehr daran zweifelt. Sie geben dem Schedel nach hintenzu ein eckigtes Ansehen, und sind allen Menschen eigen, welche mit vieler Umhersicht, mit genauer Ueberlegung und Erwägung aller Umstände, und daher mit einer gewissen Unentschlossenheit und Langsamkeit zu Werke gehen, die sich bey allen ihren Handlungen Einwürfe auf Einwürfe und Zweifel auf Zweifel entgegen halten.

Es findet sich auch an denjenigen Thieren, die mit Bedächtlichkeit und Vorsicht zu Werke gehen, wie z. B. am Reh und an denjenigen Thieren, die für ihre Sicherheit Wachen ausstellen.

Bey der Gemse findet man es im hohen Grade entwickelt, und nebenbey noch eine ganz eigene Bildung der Augen, die in einer Art von knöcherner Röhre weit aus dem Kopfe hervorstehen, um dem Organe der Circumspection desto mehr zu Hülfe zu kommen. Auch ist dieses Organ denjenigen Thieren

eigen, welche bey sonst ganz gleichen Anlagen mit denen Thieren, die ihre Nahrung bey Tage suchen, blos des Nachts auf Raub ausgehen, wie z. B. der Fischotter und der Uhu, deren vorgewiesene Schedel sich dadurch sehr sichtlich von den Schedeln des Fuchses und des Adlers unterscheiden.

Bey Kindern findet man, im Durchschnitte, dieses Organ mehr entwickelt, als bey Erwachsenen; daher ihre Köpfe in der Gegend des Seitenwandbeins, wo dieses Organ sich darstellt, auffallend breit sind; woher es kommen mag, daß Kinder bey ihren Wag-Stücken oft so unbegreiflich glücklich durchkommen.

Bey Menschen, welchen dieses Organ ganz fehlt, fällt die Stelle des Schedels, wo es sich sonst ausdrückt, ganz flach ab, und diese Schedelbildung ist dann ein Zeichen des Leichtsinns, der Unüberlegtheit. Bey solchen Bettlern, welche den Bettel gewerbsmässig treiben (bey den Virtuosen des Leichtsinns) ist dieses Organ wie wegggeschnitten.

Wenn bey Menschen dieses Organ in einem zu hohen Grade entwickelt und thätig wird, so entsteht nicht selten dadurch Kleinmuth und jene Art von Wahnsinn, wo der Mensch in Furcht ist, er werde in seinem gegenwärtigen Zustande nicht länger mehr auskommen können.

Alle bisher aufgestellten Organe sind den Thieren mit dem Menschen gemein; es giebt aber an dem Schedel des letztern auch noch andere, die ihm ganz allein eigen sind, die auf höhere Geisteskräfte Bezug haben und ihn von den Thieren unterscheiden. Diese müssen nothwendig in einem Theile des Gehirns ihren Sitz haben, welcher den Thieren ganz abgeht, und das ist diejenige Gehirnmasse, welche hinter dem obern Vordertheile der Stirne liegt, und die den Thieren ganz mangelt, da ihre Stirne sich in dieser Gegend flach abschneidet. Diese Stelle kann man also für die Scheidewand zwischen Menschheit und Thierheit annehmen.

An diesem obern Vordertheile der Stirne hat nun Gall durch langwierige Beobachtungen empirisch verschiedene Punkte bestimmt, wo Er den Sitz der höhern Geisteskräfte annehmen und die Organe dafür aufsuchen zu können glaubt. Der nun einzuschlagende Untersuchungsgang wird daher jetzt sehr beschwerlich, indem die Vergleichungen mit den Thieren hier gänzlich wegfallen, und also der Beobachter einer ergiebigen Vergleichungsquelle entbehren muß. Demnach ist bey fernerer Begründung der folgenden Organen-Aeußerungen noch mehr Vorsicht und noch pünktlichere Beobachtung nöthig.

Galls empirische Beobachtungen über diesen so eben bezeichneten Theil der Stirne sind folgende:

## 20.) Vergleichender Scharfsinn.

Gall bemerkte einst an einem Manne, der beym Reichshofraths-Collegio in Wien angestellt war, eine ganz eigene Fähigkeit, die Menschen, mit denen er umgieng, durch treffende Gleichnisse von seinen Meynungen zu überzeugen. Dieser Mann hatte eine ganz eigene Bildung der Stirne, indem in der Mitte derselben eine länglichte Wulst sich zeigte, die Er auch hinterher an mehreren Geistlichen beobachtete, welche für salbungsvolle, populäre Prediger anerkannt waren, und die ihre Zuhörer immer durch Bilder, Gleichnisse und Parabeln zu lenken und zu überzeugen wußten. Diese durch nachherige viele Erfahrungen bestätigte Beobachtung veranlaßte Ihn, das Organ für den vergleichenden Scharfsinn (die Fähigkeit, Aehnlichkeiten und Unähnlichkeiten der Dinge einzusehen) an dieser Stelle der Stirne festzusetzen.

Es liegt also dieses Organ unmittelbar ober dem Organe der Erziehungsfähigkeit und gerade unter dem Organe der Gutmüthigkeit; so daß diese drey Organe, mit dem noch zu erklärenden Organe der Theosophie, in einer gerade aufsteigenden Linie gegen die Pfeil-

nach zu, auf der Stirne sich zeigen. Es erscheint äußerlich nur einfach, wie einige wenige Organe, wohingegen die meisten doppelt sich darstellen. *)

## 21) Tiefsinn.

An den Köpfen des Sokrates, Kants, Mendelsohns, Fichtes und mehrerer tiefsinnigen Selbstdenker beobachtete Gall über den ganzen, nicht völlig obersten Theil der Stirne (sondern ungefehr ½ Zoll unter dem obersten Stirnrande) herüber eine das vorhergehende Organ mit einschließende, und nach unten zu sich verengende Wulst, die Er für das Organ des metaphysischen Scharfsinns, des Tiefsinns, des transscendentellen Spekulationsgeistes hält.

Gall hat diese Stirnwulst auch immer an den bessern antiken Jupitersköpfen bemerkt und vermuthet daher, daß aufmerksame Künstler schon längst diese Stirnbildung möchten beobachtet haben, welche auf etwas Höheres, Uebersinnlicheres hindeutet, weswegen sie diese Form der sinnlichen Darstellung höhe-

*) Im Gehirn selbst finden sich die Organe wohl immer doppelt, wie wir schon gehört haben; wenn sie auch, hie und da so nahe zusammentreten, daß sie, als vereinigt, sich äußerlich am Schedel darstellen.

rer Wesen könnten gewählt haben. Wir sehen auch aus dieser Bemerkung, wie genau Gall alles zusammenstellt, was für die Annahme eines Organs, in Verbindung zu bringen ist.

---

## 22) Witz.

Wenn neben dem Organe des vergleichenden Scharfsinns die Stirne auf beyden Seiten in der Gegend der Stirnhügel sich zu ein Paar Halbkugeln aufwölbt, so nimmt Gall diese Erhabenheiten für Organe derjenigen Geisteskraft an, welche man gemeiniglich Witz zu nennen pflegt, die aber Gall für weitumfassender hält, und der Er einen weit größern Wirkungskreis zuschreibt, als man sich gewöhnlich darunter vorstellt. Man findet diese Erhabenheit an mehrern ausgezeichnet guten und witzigen Schriftstellern aus dem Fache der schönen Wissenschaften sehr stark entwickelt, wie z. B. an dem Kopfe des Voltaire, Cervantes, Wielands, Jean Pauls u. a. m.

Gall nannte vormals den ganzen Umfang der Organe des metaphysischen Tiefsinns, des Witzes, des vergleichenden Scharfsinns, das gleichfolgende Organ des Induktionsvermögens, das Organ des

Beobachtungsgeistes. Da Er aber in der Fortsetzung seiner Untersuchungen das Beobachtungsvermögen als eine, allen Organen zukommende Eigenschaft durch Thatsachen erwiesen fand, so mußte Er diese Annahme, als irrig, verwerfen, und sich auf den gewählten Ausdruck beschränken.

## 23) Induktionsvermögen.

Bey großen Denkern, welche die verschiedenartigsten Dinge mit einem gewissen, ganz eigenen Scharfblicke aufzufassen, zu einem geistreichen Ganzen zu vereinigen und die einzelnen Beobachtungen in eine strenge systematische Ordnung zu bringen vermögen, kurz bey vielumfassenden Köpfen, wie Baco, Börhave, Haller rc. findet man meistens den ganzen obern Vordertheil der Stirne hoch auf- und vorwärts gewölbt, und die Organe des Scharfsinns, Tiefsinns und Witzes gleichsam in ein einziges Organ zusammengeflossen, was das Organ des Induktionsvermögens genennet werden kann. Es ist ebendieselbe Fähigkeit, die den Kindern, freylich in einem ganz geringen Grade eigen ist; was den Kinderstirnen jene hohe Wölbung giebt, die aber, wie weiter oben bemerkt worden ist, in spätern Jahren,

wo der Beobachtungsgeist der Kinder abnimmt, nach und nach wieder mehr oder weniger zurücktritt.

Diese zuletzt angeführten vier Organe sind rein menschliche, aber freylich eben darum, aus der oben angeführten Ursache, auch noch sehr der fernern genauern Bearbeitung zu empfehlen.

Jetzt ist am ganzen Schedel nur noch der oberste Theil übrig, welchen wir nun, mit seinen Organen, näher betrachten wollen. Wir kommen da zuerst auf das Organ der

## 24) Gutmüthigkeit.

welches sich an dem vordern Obertheile der Stirne, und zwar in der Mitte derselben längst der Stirnnath von oben herabwärts, als eine längliche Erhöhung, ohngefehr bey der Abdachung des Stirnbeins nach vornen zu endet. Gall beobachtete dieses Organ bey allen jenen, deren Gemüthsstimmung diejenige ist, die man Gutmüthigkeit nennt. Diese Eigenschaft findet sich aber auch, nebst ihrem Organe, im Thierreiche wieder; woher aus der Vergleichung, ein höherer Grad von Wahrscheinlichkeit entstehet.

Er wurde auch auf dieses Organ durch zufällige Bemerkungen geleitet, die wir hier des Raumes wegen nicht alle aufführen und um so eher übergehen

können, da die Sache selbst außer Zweifel gesetzt zu seyn scheint.

Man findet dieses Organ an allen gutmüthigen Thieren, z. B. am Schafe, am Rehe, an den Tauben, an mehrern Hundarten; und bey denjenigen Individuen der Menschen und Thiere, an welchen es sich nicht findet, sondern diese Stelle des Schedels abgeplattet oder gar mit einer Art von Furche versehen ist, deutet es im erstern Falle auf Mangel an Mitgefühl bey fremden Leiden, und im letzten Falle auf Grausamkeit, das heißt, auf Vergnügen an fremden Leiden. So ist der angedeutete Theil der Oberstirne, bey Katzen z. B., die gern mit Ratten und Mäusen spielen, in der Regel ganz abgeplattet. Eben so flach ist er an den Schedeln der Karaiben. Es sey nun, daß diese, wie man behauptet, ihren Kindern diese Stelle durch Bretter glatt drücken, oder daß ihren Schedeln diese Bildung von Natur eigen ist, so ist doch soviel gewiß, daß dieses Volk sich eher durch Grausamkeit, als durch Mitgefühl an den Leiden seiner Mitbrüder auszeichnet. An Neros Büste, an Robertspierres u. a. Köpfen nimmt man ebenfalls diese Schedelbildung wahr; desgleichen an den Köpfen mehrerer Raubthiere, z. B. der Hyäne, des Geyers, des Krokodills u. a. m., was man auch

an manchen bösartigen, bissigen Hunden findet. Eben so ist es an Pferden, wenn man die Mitte der Stirne etwa drey Queerfinger über den Augen betrachtet, leicht zu bemerken, ob sie gutartig oder tückisch sind, und an Kühen soll das Daseyn oder der Mangel dieses Organs so leicht zu ersehen seyn, daß Gall bisher noch in jedem Kuhstalle die böseste und die gutartigste Kuh herausgefunden zu haben versichert.

Zur Erläuterung des Gesagten, dient der Schedel eines Rehes und einer Gemse. An jenem zeigt sich der Schedel an derjenigen Stelle, wo das Organ der Guthmüthigkeit sich ausdrückt merklich der Länge nach gewölbt, an dieser hingegen erscheint er ganz abgeplattet, da wie bekannt die Gemsen bösartig sind und sich nicht gern jemanden zu nahe kommen lassen.

---

## 25) Darstellungsvermögen.

Wenn sich der ganze oberste Theil des Stirnbeins zu einer Rundung aufwölbt, die an der Kranznath aufsitzt, sich bis an die vordere Abdachung der Stirne vor erstreckt, und gleichsam neben den Organen der Gutmüthigkeit und Theosophie, auf den Schedel wie aufgesetzt zu seyn scheint; also, daß diese beyden Or-

gane, nemlich daß der Gutmüthigkeit und das der Theosophie von demselben angegeben werden, so ist dieß nach Galls vielfältigen Beobachtungen das Organ des Darstellungsvermögens der Fähigkeit, die Aeußerungen, Geberden, das Betragen Anderer u. s. w. leicht und täuschend nachzuahmen. Es findet sich an allen großen Schauspielern, die Gall bis jetzt zu beobachten Gelegenheit hatte; ist aber eines von denjenigen Organen, welche im Alter mehr oder weniger zurücksinken, weil die Anlage selbst sich vermindert.

Offenbar ist die Kraftäußerung dieses Organs noch einer größern Ausdehnung fähig, welche durch eine Folge von Beobachtungen erst noch näher bestimmt werden muß. Es tritt hier der nemliche Fall, wie bey mehrern Organen ein; und es würde zu viel begehrt seyn, wenn man vom Entdecker allein, jetzt schon über alle aufgestellten Organe die ausgedehntesten Beweise verlangte. Andere Beobachter sollen nun weiter fortschreiten. Gall hat den kühnen Weg muthvoll gebahnt und in seinem Felde mehr geleistet, als die meisten anatomischen und physiologischen Entdecker vor Ihm.

---

## 26) Theosophie.

Bey manchen Menschen steigt der mittlere Theil der Stirne (und mit ihm das darunter liegende Gehirn) von dem vordern Stirnrande an bis zu dem Anfange der Pfeilnath hinauf fortwährend in die Höhe, und bildet oft vom Organe der Gutmüthigkeit an bis zu der eben bezeichneten Stelle eine fortlaufende Wulst, so daß die Haare darauf sich theilen und an beyden Seiten des Kopfes herabfallen. Diese Bildung des Schedels, die auch oft mit einem sehr dünnen Haarwuchse oder einer sogenannten Glatze (Kahlheit) verbunden ist, *) hält Gall nach den sichersten vieljährigen Beobachtungen für das Organ der Religiosität, Theosophie, oder wie man es sonst nennen will. Es findet sich bey allen Menschen, denen das Heiligste entweder wirklich heilig ist, oder die dieses Gefühl wenigstens heucheln, in welchem letzten Falle auch gewöhnlich andere weniger edle Organe an ihnen gleich stark entwickelt sind. Im höchsten Grade fand Gall dieses Organ

*) Man hatte D. Galln die lächerliche Behauptung aufgebürdet, daß diese sogenannte Kahlheit überhaupt von Ihm für ein Kennzeichen des Organs der Theosophie sey angegeben worden. Allein aufmerksamere Zuhörer können es bezeugen, daß Er sich darüber nicht anders ausgedrückt hat, als wie eben im Texte angeführt ist.

immer bey denjenigen Personen ausgedrückt, bey welchen das Gefühl für Religion besonders wirksam war, und die Oberhand über alle übrigen Anlagen gewonnen hatte. Artet die Thätigkeit dieses Organs in Wahnsinn aus, so entstehet Geisterseherey, Wahrsagerey, religiöse und andere geistige Schwärmerey, wie sich dieß z. B. sehr auffallend an dem vorgezeigten Schedel einer berüchtigten Wiener Wahrsagerin, der sogenannten Everl, zeigte.

Merkwürdig ist es, daß den Schedeln der Egyptier, die von den ältesten Zeiten her für sehr religiös bekannt waren, diese Bildung nationell ist. Diejenigen Künstler, welche gute, ausdrucksvolle Jesusköpfe hatten darstellen wollen, haben eben diese gewölbte Form mit ihren Kennzeichen, den gescheitelten Haaren gewählt. Der Grund hievon liegt wahrscheinlich darin, daß die Maler und Bildhauer, wenn sie einen solchen Jesuskopf mit dem Ausdrucke der edelsten, einfachsten Frömmigkeit bilden wollten, die frömmsten, edelsten Menschen, die inbrünstigsten Beter beobachteten und zum Modelle nahmen.

Auch wegen dieses Organs hat Gall mancherley Anfechtungen ausstehen müssen, indem man ihm den Vorwurf gemacht hat, daß Er das höchste Gefühl des Menschen gewissermasen von der Materie

abhängig gemacht habe. Er hofft sich aber gegen diese Anschuldigung durch folgende Gründe zu rechtfertigen:

Es seye schon a priori beynahe mit völliger Gewißheit anzunehmen, daß ein besonderer Trieb, ein eigenes Bedürfniß im Menschen vorhanden seyn müsse, ein höchstes Wesen, als den Urheber und Erhalter des großen Ganzen anzunehmen und dieses höchste Wesen als Lenker der menschlichen Schicksale zu betrachten. Daß dieses Gefühl dem Menschen von der Natur eingeimpft sey, beweiset 1) die Geschichte aller Nationen des bekannten Erdbodens. Denn man habe bis jetzt wohl noch nicht ein einziges Volk gefunden, von dem man mit Gewißheit behaupten könnte, daß es nicht wenigstens eine Art von Religion angenommen habe, sey sie auch noch so sehr durch Aberglauben und Schwärmerey entstellt. 2) Lehre die Geschichte aller Staaten dasselbe, da bisher noch in allen Staatsverfassungen irgend eine Religion für das Höchste und Wichtigste gehalten und in dieser Würde mit allem Nachdrucke festgesetzt und festgehalten worden sey. Endlich zeige 3) der einzelne Mensch eben dieses Bedürfniß nach dem Schutze und der Hülfe eines höhern Wesens, wenn

auch das Gefühl davon erst im spätesten Alter bey Herannahung des Todes, oder bey schweren Leiden in ihm rege werden sollte.

Diese Vorstellungen von einem angebornen Triebe nach Religion schlössen auch eine geoffenbarte Religion keineswegs aus; denn wenn man auch an einer Offenbarung keinen Augenblick zu zweifeln wage, so sey doch jene angeborene Anlage, diese Empfänglichkeit für religiöse Gefühle und Ideen keinesweges entbehrlich, weil ohne sie die geoffenbarte Religion unter dem Menschengeschlechte keinen Eingang gefunden haben würde; da ohne Anlage nichts geschehen kann.

Die Natur hat also die Anlage zur Religion, als ob sie alle übrige Neigungen und Fähigkeiten beherrschen und leiten solle, über alle hinauf auf den höchsten Gipfel des menschlichen Gehirns gepflanzt, und wenn man die enge Verbindung ihres Organs mit dem Organe der Gutmüthigkeit in Erwägung zieht, so könnte man allenfalls annehmen, daß diese genaue Verbindung auf die wohlwollende Tendenz der Religion, die Glückseligkeit des Menschen zu befördern hindeuten solle.

Im Thierreiche hat sich dieses Organ nirgends nachweisen lassen, wie das der Gutmüthigkeit.

Man hat gegen das Daseyn dieses Organs Einwürfe gemacht und Beyspiele anführen wollen, aus denen erhellen solle, daß eine Erhöhung oder Aufwölbung auf dieser Stelle, wo das Organ der Theosophie hin versetzt wird, nicht immer auf den theosophischen Hang hinweise. Hr. Geheimerath Hufeland z. B. sagt: er habe eine kugelförmige Aufwölbung an dem Schedel eines Menschen da bemerket, wo Gall das Organ der Theosophie festsetze, der nichts weniger als Theosoph seye. Allein Gall behauptet nie, daß sich das Organ der Theosophie kugelförmig zeige, folglich scheint es allerdings, daß Hufeland das Organ des Darstellungsvermögens mit jenem der Theosophie verwechselt habe. Auch kann hier noch erinnert werden, daß die Anlage zur Theosophie, z. B. im Jünglingsalter fast bis zur Schwärmerey könne ausgebildet gewesen seyn; allein im nämlichen Alter, wo die übrigen Anlagen eine bestimmtere Richtung, folglich mehr Ausdehnung erhielten, wurden andere Organe und ihre Kraftäußerungen mehr beschäftiget; woher dann dieser Hang vermindert wurde oder wohl ganz schwieg. Es lassen sich Beyspiele der Art aufweisen; weswegen wir dieses Umstandes hier erwähnen, der auch bey Betrachtung anderer Organe in Erwägung genommen werden

und als Widerlegung gelten kann. Fast bey den meisten jungen Leuten findet man Hang zur Theosophie, weil schon der Unterricht in dieser Zeit mit dahin wirket, die jungen Gemüther zur Frömmigkeit und Gottesfurcht zu stimmen. Werden nun im spätern Jünglings und im männlichen Alter andere Organe mehr in Thätigkeit versetzt und deren Kraft-Aeußerung anhaltender geübt als das der Theosophie, so wird wohl das früher ausgebildete Organ, so viel es, bey seiner frühern Entwicklung an Ausdehnung Raum gewonnen hatte, behaupten und nicht mehr weiter zurücktreten; da immer einige, bald größere, bald geringere Uebungen dieses Organ einigermaßen in Thätigkeit erhalten. Man muß sich also die Mühe geben, erst genau zu beobachten, ehe man Einwürfe machen will; denn es ist das Aufsuchen und richtige Bestimmen der Organe eben nicht so leicht, daß schon eine flüchtig aufgefaßte Bemerkung gegen die Annahme dieses oder jenes Organes, als vollwichtiger Einwurf gelten könnte.

---

## 27) Beharlichkeit. Festigkeit.

Gleich hinter das Stirnbein, in die beyden Winkel, welche die Pfeilnath mit der Kranznath bildet, verlegt Gall das Organ der Beharrlich-

keit, Festigkeit, des Trotzes, das sich nach seinen Betrachtungen an allen Menschen findet, die sich durch Festigkeit ihrer Grundsätze, durch Beharrlichkeit in ihren Gesinnungen und Handlungen vorzüglich auszeichnen.

Auch dieses Organ wird einen weitern Wirkungskreis verstatten, als derjenige ist, den wir wirklich betrachtet haben. Beyspiele lassen sich allenthalben nachweisen.

Dieses Organ, so wie das vorhergegangene wird sich, der gegebenen Erklärung zufolge, bey den Thieren nie vorfinden.

---

Was wir bey der Erklärung eines jeden Organs hätten bemerken sollen, wollen wir nun am Ende der Erklärung aller Organe nachtragen; nemlich, daß Gall die Erklärung eines jeden Organs durch Vorzeigung einer Menge Exemplare von Menschen und Thierschedeln, und durch die Aufzählung zweckdienlicher und passender Beyspiele, mehr anschaulich und daher verständlicher zu machen sich angelegen seyn ließ; um sowohl die Ueberzeugung seiner Lehren fester zu begründen, als auch den Leitfaden an die Hand zu geben, an welchem künftige Beobachter fortzuwan-

deln haben; denn Er hat bis jetzt nur die hier aufgezählten Organe entdeckt, vermuthet deren noch mehrere, hat aber zur weitern Bestimmung und Festsetzung jetzt noch keine Thatsachen aufzuweisen und überläßt den weitern Anbau dieses Feldes dem Genie und dem Fleiße anderer ehrlicher Beobachter.

---

Nachdem wir nun Galls Organenlehre einzeln durchgegangen haben, so wollen wir in einem Rückblick auf dieselben, zur leichtern Rekapitulation, die Anzahl aller Organe in drey Klassen bringen. Wir finden dann

Erstens diejenigen Organe, durch welche der Mensch zur Einwirkung auf die Aussenwelt unmittelbar befähiget ist.

Zweytens diejenigen, durch welche der Mensch in den Stand gesetzt ist, sich mit der Aussenwelt, so wie sie durch seine Sinnen auf ihn eingewirkt hat, noch vertrauter zu machen, als es durch die äußere Sinnen allein geschehen könnte.

Drittens diejenigen, an welche die höhern Geistes-Thätigkeiten geknüpft sind, die den eigentlichen Karakter der Humanität bestimmen.

In die erste Klasse fallen:

1. Das Organ des Geschlechtstriebes,
2. — — der Jungen- oder Kinderliebe,
3. — — der freundschaftlichen Anhänglichkeit
4. — — der Raufbegierde,
5. — — des Mord- oder Würgesinns,
6. — — der Schlauheit,
7. — — des Diebsinnes,
8. — — der Gutmüthigkeit,
9. — — des Darstellungsvermögens,
10. — — der Ruhmsucht oder Eitelkeit,
11. — — der Festigkeit oder Beharrlichkeit,

In der zweyten Klasse fallen:

12. Das Organ des Sach- } Sinnes
13. — — — Ort- } Sinnes
14. — — — Personen- } Sinnes
15. — — — Farben- } Sinnes
16. — — — Ton- } Sinnes
17. — — — Zahlen- } Sinnes
18. — — — Wort- } Sinnes
19. — — — Sprach- } Sinnes
20. — — — Kunst- } Sinnes
21. — — der Bedächtlichkeit oder Circumspektion,
22. — — des Höhesinns.

In die dritte Klasse fallen:

23. Das Organ des vergleichenden Scharfsinnes,
24. — — — metaphysischen Tiefsinnes,
25. — — — Witzes,
26. — — der Theosophie,
27. — — des Induktionsvermögens.

Die Organe der zweyten Klasse hatte Gall unter verschiedenen Gedächtniß-Abtheilungen betrachtet; da Ihn aber fortgesetzte Beobachtungen belehrten, daß an jedes Organ ein eigenes Gedächtniß gebunden sey, so stellte Er sie als besondere Organe auf; deren Thätigkeit jedoch gleichfalls als produktiv anzusehen ist. Daß sie ihre Lage am schicklichsten neben den Sinnes-Organen einnehmen, läßt sich aus der Analogie schließen.

In Rücksicht der Organe der dritten Klasse erinnert Gall, daß Er wohl am allerersten und natürlichsten auf die Festsetzung dieser Organe in jene Gegend hätte gerathen sollen; wenn Er nach vorgefaßter Meinung, oder nach irgend einem, schon gebauten Systeme zu Werke gegangen wäre; da hier, wo diese Organe ihren Sitz haben, nemlich im vordern Theile der Stirne, der Mensch allein Gehirnportionen, und daher eine vollkommnere Stirne hat;

was allen übrigen Thieren fehlet; wenn sich gleich die Stirne auch stufenweise bey den Thieren um so mehr hebt, jemehr Fähigkeiten bey denselben hervortreten. Er gieng aber einzig am Faden der Beobachtung fort, wie Ihn der Zufall bald da, bald dorthin aufmerksam machte. Daher kann Ihn auch nie der Vorwurf treffen: post hoc, ergo propter hoc.

Nach der Lage der Organe wie sie an dem Schedelgewölbe sich darstellen; wo vorne zuerst das Stirnbein, denn oben und hinter diesem die beyden Seitenwandbeine; herabwärts von diesem auf jeder Seite ein Schlafbein; rückwärts und hinter den beyden Seitenwandbeinen und den beyden Schlafbeinen, das Hinterhauptsbein in die Augen fallen und für unsern Zweck hier Aufmerksamkeit verdienen, zeigen sich auf dem Stirnbeine zwölf oder dreyzehn doppelt und vier einfach sich darstellende Organe. *)

Die doppelten, d. h. diejenigen, von welchen auf jeder Seite des Stirnbeins Eins liegt, sind:

*) Das Organ des Wortsinns auf jeder Seite in der Augengrube, berühret mehr einen Theil des Keilbeins (welches Bein die Grundfläche der Schedelknochen ausmacht, äußerlich aber weiter hier nicht in Betracht kömmt), und kann also eigentlich nicht, als auf der Stirne liegend, angesehen werde.

1. Die Organe des Ortssinnes,
2. — — — Farbensinnes,
3. — — — Zahlensinnes,
4. — — — Personensinnes,
5. — — — Sprachsinnes,
6. — — — Wortsinnes, S. die vorhergehende Anmerkung.
7. — — — Tonsinnes,
8. — — — Kunstsinnes,
9. — — — Diebssinnes,
10. — — — metaphysischen Tiefsinnes,
11. — — — Witzes,
12. — — — Induktionsvermögens,
13. — — — Darstellungsvermögens.

Die einfach sich darstellenden Organe auf der Stirne, die gleich oben der Nasenwurzel eines über das andere sich folgen, sind:

14. Das Organ der Perfektibilität,
15. — — des vergleichenden Scharfsinnes,
16. — — der Gutmüthigkeit,
17. — — — Theosophie.

Die Organe, die sich auf beyden Seitenwandbeinen nachweisen lassen, und deren auf jeder Seite Eines liegt, also die doppelten, sind:

18. Das Organ der Schlauheit,

19. — — — Bedächtlichkeit,

20. — — des Kaufsinnes,

21. — — der freundschaftlichen Anhänglichkeit,

22. — — — Ruhmsucht.

Die Organe, die sich oben am Zusammentritt der Seitenwandbeine einfach darstellen, sind:

23. Das Organ der Festigkeit,

24. — — des Höhesinnes.

Auf den Schlafbeinen stellet sich nur ein Organ, und zwar Eines, das doppelt vorhanden ist, dar, nemlich:

25. Das Organ des Mordsinnes.

Auf dem Hinterhauptsbein lassen sich beobachten:

26. Das Organ der Kinderliebe (das sich äußerlich oft doppelt, oft einfach darstellt).

27. Das Organ des Geschlechtstriebes, das sich immer doppelt nach außen wahrnehmen läßt.

Für Aerzte und Antropologen, die Kenntnisse von der Anatomie des Menschen haben, wird diese Digression nicht ohne Nutzen seyn, da sie, im Auf-

suchen der Organe sich weniger irren können; für Layen in der Anatomie, ist sie freylich nicht erheblich und kann von diesen überschlagen werden. Diese letztern werden überhaupt die Ortsbeschreibung einer jeden Organs-Darstellung auf der Oberfläche, schwer verstehen, und müssen sich, von besser Belehrten leiten lassen, wenn sie sich weiter in diesem Felde umsehen wollen.

Daß die hier dargestellte Klassifikation jetzt schon für ganz zuverlässig und genügend betrachtet werden könne, ist wohl nicht zu verlangen; da weder alle Organe schon entdeckt, noch die entdeckten alle schon in ihrer ganzen Ausdehnung so festgesetzt sind, daß sie keiner nähern Bestimmung oder weitern Ausdehnung mehr fähig wären. Wir wollen uns daher für jetzt, mit dem begnügen, was aus Galls Entdeckungen hervorgeht, bis weitere Untersuchungen eine hellere Ansicht darbieten.

---

Wir kommen nun zur Betrachtung der Gallschen Ideen über National-Schedelbildung, aus welcher die ersten Linien zu einer künftigen

National-Schedellehre

entnommen werden dürften.

Mehrere sehr verdienstvolle Gelehrte haben Versuche gemacht, aus der Bildung des Schedels der auf dem Erdboden zerstreuten Völkerschaften die verschiedenen Nationalkaractere zu erkennen, und vorzüglich hat der gelehrte Herr Professor Blumenbach in Göttingen Materialien hierzu gesammelt und aufgestellt. Allein Gall ist der Meynung, daß man auf dem eingeschlagenen Wege gewiß nie zu ganz sichern Resultaten gelangen werde, weil es ausgemacht wahr sey, daß die natürliche Bildung des Schedels schlechterdings den Karacter eines Volkes nicht ganz allein bestimmen könne; sondern daß Klima, Gesetze, gesellschaftliche Verfassung, Erziehung, geistige Ausbildung und dergleichen Dinge mehr hierauf jederzeit den unbezweifelten Einfluß haben müssen, und weil überdem die individuelle Organisation einzelner Menschen noch obendrein durch die Einwirkung dieser Einflüsse verschiedentlich modificirt wird, woher dann viele Ausnahmen entstehen mußten, die sich nicht unter eine allgemeine Regel bringen ließen. Wenigstens ist dieß von den kultivirtesten europäischen Nationen vollkommen wahr. Welche unendliche Verschiedenheit in der Bildung des Schedels dringen sich nicht dem aufmerksamen Beobachter in jedem Orte seines eigenen Vaterlandes in jener einzelnen Gesellschaft

auf? Wie wäre es möglich, eine Nationalbildung des Schedels z. B. nur von den Deutschen festzusezen, und daher einen Sachsen einzig durch den Schedel von einem Preußen oder von einem Böhmen zu unterscheiden? Und dennoch müßte derjenige, welcher solche Untersuchungen anstellen wollte, nothwendig von seiner eigenen Nation zuerst ausgehen, die Bildung ihres Schedels zum Maasstabe aufstellen, um die Schedel anderer Nationen darnach zu beurtheilen. Dieser feste Vergleichungspunkt fehlet aber bey kultivirten Nationen ganz; da die Verschiedenheit der Schedelbildung an einzelnen Individuen zu groß ist, als daß sich eine allgemeine Regel daraus ableiten ließe.

Indessen sind nach Galls Meinung die Beobachtungen über Nationalschedelbildung immerhin nicht unnütz und können selbst zur Beurtheilung des Nationalkarakters etwas beytragen, so lange allein von unkultivirten Völkern, welche unter dem Joche der Sklaverey schmachten, oder dem Drucke eines ungünstigen Klima's unterworfen sind, oder von solchen Nationen die Rede ist, die gewissermaßen isolirt unter andern Völkerschaften dastehen. An Nationen dieser Art ist oft, wie an ganzen Thiergeschlechtern, eine

eine gewisse nationelle Verschiedenheit der Schedel in Vergleichung mit andern nicht zu verkennen. Indeß muß hier noch die Gesichtsbildung mit in Anschlag genommen werden. Die Böhmen und Mähren z. B. haben stark hervortretende Backenknochen; welches sogar an den Pferden dieser Gegenden zu bemerken ist, wodurch sie dann leicht von den Pferden anderer Gegenden zu unterscheiden sind. Es bezieht sich aber diese Nationalbildung nicht auf den ganzen Schedel, sondern nur auf einzelne Theile desselben; indeß lassen sich doch aus solchen einzelnen Abweichungen der Schedel verschiedener Nationen von der Bildung eines edlen europäischen Schedels, selbst nach Galls Organenlehre, Folgerungen auf den Nationalkarakter ziehen, wie nachfolgende Beyspiele deutlich machen werden:

Blumenbach bemerkt sehr richtig, daß die Köpfe der Kalmuken vorn niedergedrückt und auf den Seiten herausgewölbt sind; aus welcher Bildung sich nach Galls Lehre die List und Verschlagenheit dieses Volkes und sein Hang zum Diebstahle ohne allen Zwang erklären läßt.

An den Egyptiern bemerkt man jenes Dachförmige Aufsteigen des Vorderkopfs nach dem Scheitel

zu, welche nach Galls Beobachtungen die Anlage zur Theosophie ist, die bey geringer Entwicklung der übrigen Seelenkräfte Hang zur religiösen Schwärmerey erzeugt und zu Aberglauben, Wahrsagereyen und Zaubereyen verleitet. Es ist auch allgemein bekannt, daß diese Dinge in den Köpfen der Egyptier zu allen Zeiten gespukt haben und daß ihr Land von jeher die Wiege des Wunderglaubens gewesen ist.

Die Chinesen zeichnen sich durch ihre zirkelförmigen Augenbraunenbogen vor allen andern Völkerschaften aus und geben durch ihre Liebe zu abstechenden, bunten Farben einen Beweiß, daß das Organ des Farbensinns, das den Augenbraunenbogen eine Wölbung nach oben giebt, in ihnen vorzüglich entwickelt seye. Ganz anders verhält sich dies bey den Engländern, die daher auch mehr Geschmack an dunkeln Farben haben.

Die Bildung der Negernschedel weicht von der europäischen bedeutend ab. Denn außer jener auffallenden Wölbung am Hinterhaupte, die man in Europa, in der Regel, nur an den Weiberköpfen am stärksten findet, die aber bey den Negern auch dem männlichen Geschlechte eigen ist, sind die Köpfe der Negern auf den Seiten nicht so

abgerundet, sondern weit flacher und platter als die Schedel der Europäer. Jene Wölbung des Hinterkopfs, in welche Gall das Organ der Kinderliebe verlegt, macht nun die Affenliebe der Negern zu ihren Kindern erklärlich, und aus der Abplattung auf den Seiten, die dem ganzen Schedel ein sehr schmales Ansehn giebt, läßt sich die Abneigung der Negern vor Fleischgenuß ableiten; da der Mordsinn an ihren Köpfen nicht entwickelt ist. Selbst ihre Zähne haben nicht, wie bey den Europäern, eine halbzirkelförmige, sondern jene geradlinige, parallele Stellung, die man an Thieren bemerkt, welche sich blos von Pflanzenkost nähren. Vielleicht ließe sich aus dieser Verengung des Schedels auf den Seiten auch die schwache Entwicklung des Tonsinns bey den Negern und der niedrige Grad der Ausbildung ihrer Musik erklären. Wenn endlich die Behauptung mehrerer Reisenden gegründet ist, daß es Negernstämme gibt, die nur bis auf 5 zählen können, so ließe sich diese Erscheinung auch daher ableiten, daß die natürliche Abflächung des Schedels der Entwickelung des Zahlensinns in einem höhern Theile nachtheilig seye.

An den Schedeln der Karaiben ist diejenige Gegend der Stirne, wo, nach Galls Beobachtun-

gen, die höhern Geisteskräfte ihren Sitz haben, eingedrückt; an der Stelle, wo sonst das Organ der Gutmüthigkeit sich aufgewölbt, eine Vertiefung, und dagegen das Organ der Theosophie sehr stark entwikkelt. Aus dieser Schedelbildung läßt sich, nach Gall, die Dummheit, Grausamkeit und der Aberglaube dieses Volks leicht erklären.

Alles dieses vorausgesetzt, würde man doch nie im Stande seyn, nach der Schedelform, die Grundlinie zwischen den einzeln Nationen bestimmt ziehen zu können; da jede Schedelform, die vollkommenste wie die niedrigste, unter jeder Nation von genauen Beobachtern aufzufinden seyn wird, so, daß oft der Europäer-Schedel nicht vom Negerschedel würde können unterschieden werden. Indeß wäre doch künftighin dieser Gegenstand der Aufmerksamkeit derjenigen zu empfehlen, die mit den erforderlichen naturhistorischen Kenntnissen und mit den zum Beobachten erforderlichen Talenten ausgerüstet, auf Reisen gehen.

---

## Ueber Physiognomik, Pathognomik und Mimik.

Unter Physiognomik, welche von Porta *) und neuerlich von Lavater vorzüglich ausgebildet wor-

*) I. B. Portae de humana physiognomia Libri c. f. 1586. Fol.

den ist, hat man bisher eine Art von Zeichendeuterey verstanden, wodurch man aus den angebohrenen Zügen eines Menschen, aus Nase, Mund, Kinn, Händen, Füßen u. s. f. einen Schluß auf seine Gemüths-Eigenschaften, auf seinen Karacter zu machen, sich erlaubte. Wie nichtig und unsicher ein solches Unternehmen seyn müsse, fällt jedem Vernünftigen sogleich von selbst in die Augen, da diese zufälligen äußern Erscheinungen mit den innern Gründen der Handlungsweise eines Menschen nicht in der allermindesten Verbindung stehen. Es läßt sich daher mit Gewißheit behaupten, daß Lavaters Bemühungen keinen Werth erwerben konnten, da sie auf solchen Vordersätzen beruhten, denen keine richtige Beobachtung zu Grunde lagen. Daß er zufälliger Weise das Organ der Theosophie und das der Festigkeit am menschlichen Schedel aufgefunden, und als die Anlage zur Frömmigkeit und Beständigkeit angegeben hatte, kann ihm nicht als großes Verdienst angerechnet werden; da er damit diejenigen Begriffe nicht verbunden hatte, die Gall damit verbindet. Er konnte sie auch, seinen aufgestellten Vordersätzen zufolge, nicht damit verbinden, so wenig, als Albertus Magnus in seiner Physiognomik (der sogar diese und jene Stelle am Schedel, für den Ausdruck dieser

oder jener Anlage angab und bezeichnete) auch nur eine entfernte Ahndung der Gallschen Lehren verrathet.

Zwar haben Lavater und andere Physiognomiker, die von denselben Vordersätzen ausgiengen, zur Begründung ihrer Meinungen die Behauptung aufgestellt, daß das Innere im Menschen zweckmäßig auf sein Aeußeres wirke und dieses fortwährend mit sich in Harmonie zu bringen suche. Allein wenn man auch wirklich zum Beweise dieser Behauptung die Erscheinung anführt, daß man sehr oft am Menschen von einerley Karakter und Geistesbildung auch eine große Aehnlichkeit im Aeußern entdecke, die sich oft bis auf eine ganz ähnliche Sprache und Haltung des Körpers; sogar auf ähnlichen Geschmack in Auswahl der Kleiderfarben rc. erstreckt, so erhält jener Satz allerdings einen Anstrich von Wahrscheinlichkeit, weil die angeführte Erscheinung wirklich bisweilen Statt findet. Indeß ist aber diese auffallende Aehnlichkeit gewiß ein bloßes Spiel des Zufalls und es läßt sich schlechterdings kein natürliches Gesetz aufstellen, wodurch jener eingebildete Zusammenhang zwischen geistiger Kraft und zufälliger körperlicher Bildung erwiesen werden könnte. Auch läßt sich keine vernünftige Ursache auffinden,

warum ein Mensch mit einer stumpfen Nase nicht eben so gut und gebildet seyn könne, als ein Spitznasiger. Man konnte auch keine einzige zuverlässige Erfahrung für diese Angaben, als Belege aufstellen; daher haben sich Lavater und seine Nachfolger in der That lächerlich gemacht und wirklich die Geißelhiebe der Satyre verdient, die einer der witzigsten Gelehrten in der bekannten Physionomie der Haarzöpfe so originell richtig als beisend witzig gegen sie geführt hat.

Gall protestirt daher mit allem Rechte gar sehr gegen die Ehre, seine Lehre über die Verrichtungen des Gehirns und die Bildung des Schedels mit dem Namen einer Physiognomik zu belegen und Ihn etwa mit Lavater in eine Klasse versetzen zu wollen. Er erklärt sich bestimmt über diesen seinen Gegenstand, und kann daher alle Zerrbilder, die der Witz oder der Neid gegen Ihn schon gebohren haben, mit Lächeln oder mit Verachtung ansehen und betrachten.

Mehrere von jenen äußern Merkmalen innerer Vorgänge sind indeß nicht zu verwerfen, und man hat nur darinn gefehlt, daß man das Produkt der Thätigkeit der innern Geisteskräfte, jene Spuren, welche sie bey anhaltendem Gebrauche erweißlicher-

maßen in den äußern Zügen des Menschen zurücklassen, mit zufälligen Kennzeichen verwechselte; denn es ist allerdings eben so interessant als erwiesen, daß eine fortgesetzte Thätigkeit einer oder mehrerer einzelnen Geisteskräfte, gewisse Merkmale im Aeußern des Menschen zurücklasse, an welchen sich jene innere Thätigkeit erkennen läßt. Indem nemlich die Geisteskräfte durch die ihnen als Bedingniß zugegebene Organe unmittelbar auf gewisse Nerven, und diese wieder auf gewisse Muskeln wirken, bringen die letztern Bewegungen hervor, die sich bey denselben Veranlassungen auch immer ähnlich bleiben, und nur durch Mitwirkung mehrerer Geisteskräfte zu gleicher Zeit verschiedentlich modificirt werden. Kennt und beobachtet man daher diese Bewegungen richtig, so läßt sich von ihnen ein Schluß auf hervorstechende Thätigkeit einer oder der andern Geisteskraft machen; allein, die körperlichen Organe, durch welche jene Thätigkeit in der Aussenwelt sichtbar wird, wirken dabey nicht selbst, sondern werden durch innere Kraft bewegt, und verhalten sich nur leidend. So kann z. B. lang anhaltendes Studium der Philosophie, oder eine herrschende Leidenschaft, weil jenes und diese immer gleichartig auf Nerven und Muskeln wirken, und diese immer einerley Bewegungen in den körperlichen Orga=

nen hervorbringen, nach und nach einen gleichförmigen Eindruck auf das Aeußere eines Menschen machen und durch lange Gewohnheit ein permanentes Bild darauf zurück lassen.

Die Wissenschaft nun, welche sich mit Beobachtung und Beurtheilung dieses Ausdrucks im Aeußern eines Menschen abgiebt, ist für Aerzte und für alle darstellenden Künstler sehr wichtig, kann aber nicht Physiognomik heißen, sondern muß richtiger Pathognomik benannt werden.

Wir wollen nun unsern Gegenstand näher betrachten:

So wie gewisse Verletzungen des Kopfes ganz unwillkührliche Bewegungen der Hände nach dem leidenden Theile veranlassen, deren der Kranke sich zwar nicht bewußt ist (und daher von den Aerzten automatische Bewegungen genannt wurden) die aber für die Aerzte von der größten Wichtigkeit sind, weil sie auf den eigentlichen Sitz der Verletzung hindeuten; eben so sind auch mit gewissen Leidenschaften gewisse, sich immer gleich bleibende, Bewegungen verbunden, deren Studium sich der Künstler sehr angelegen seyn lassen muß, wenn er die menschliche Natur in ihren Aeußerungen richtig nachgeahmt darstellen oder genau erkennen will.

Der Gegenstand der Pathognomik ist entweder dauerhaft, wenn er nemlich durch habituelle Beschäftigungen erworben ist; oder er ist vorübergehend, wenn er nur von Affecten oder den ersten Ausbrüchen einer Leidenschaft bestimmt wird. Der pathognomische Ausdruck bey den Leidenschaften äußert sich vorzüglich im Geberdenspiele; da die Thätigkeit des Gehirns einen vorzüglichen Einfluß auf die willkührlichen Muskeln hat. Ist diese Thätigkeit bestimmt, so bewirkt sie auch ein bestimmtes Geberdenspiel. Hieraus erklärt sich nun noch näher, daß das Studium der Mimik bey Erforschung der einzelnen Organe und der darin begründeten Geistesverrichtung von großem Nutzen sey.

Gesetzt nun, daß diese Bewegungen von der Thätigkeit einzelner Geisteskräfte und Organe herrührten und diese Bewegungen immer gleichförmig blieben, so ließe sich wirklich darauf eine ganz neue Wissenschaft, eine spezielle Mimik der einzelnen Geistesorgane festsetzen, welche die Grundlage der allgemeinen Mimik ausmachte; indem diese dann mit Aufsuchung der äußern Kennzeichen von der Thätigkeit mehrerer Geistes- und Gemüthskräfte auf einmal und zu gleicher Zeit sich zu beschäftigen oder zu untersuchen haben würde, wie die Aeuß-

serungen mehrerer zu gleicher Zeit wirkenden Geistes-Organe sich durch und miteinander modificiren und begrenzen.

Eine solche Mimik der einzelnen Geistesorgane ist allerdings jetzt schon schwer anzugeben; indeß läßt sich doch die Möglichkeit derselben denken, wenn man bemerkt, daß einerley Organe bey einerley Thätigkeit so bestimmt und so gleichförmig auf ihre Muskeln wirken, daß diese immer einerley Bewegung nach derjenigen Stelle hin veranlassen, wo das Organ seinen Sitz hat; daß diese Bewegungen bey allen Nationen und bey allen einzelnen Menschen zwar durch Neben-Umstände modificirt werden, aber doch im Ganzen sich ähnlich sind und sogar bey Thieren auf ähnliche Weise sich ausdrücken.

Da sich Gall bemühet hat, aus seinen vielen und richtig aufgefaßten Beobachtungen uns über diesen Gegenstand die erhaltenen Resultate mitzutheilen, so wird es wohl keine unwichtige oder gar, wie Mehrere sich vorstellen, keine, nur für einige Stunden Unterhaltung gewährende Sache seyn, wenn wir Galls Ideen über Pathegnomik und Mimik bestimmter darstellen und etwas genauer betrachten werden.

Gall weiset, zur Erhärtung der Richtigkeit seiner aufgestellten Ideen: zur sichern Begründung einer reellen Pathognomik und Mimik, auf die allbekannte Erfahrung hin, daß die Beobachtung und Nachbildung äußerer Ausdrücke innerer Thätigkeiten das einzige mögliche und jetzt allenthalben angewendete Mittel seye, Taubstummen die abstraktesten Begriffe beyzubringen und deutlich zu machen.

Ferner lehrt Er durch die Beobachtung des Menschen in allen Gegenden, Ständen und Altern geleitet, daß ein gewisses dunkles Gefühl ihm bisweilen den Sitz eines einzelnen Geistesorgans verrathen müsse, das entweder in diesem Augenblicke in ihm thätig ist, oder dessen Thätigkeit er aufzureizen wünscht, indem eben in diesem Falle gewisse unwillkührliche Bewegungen seiner körperlichen Organe vorgehen, die sich auf jene Geistesorgane beziehen. Er führet zur Erläuterung des Vorgetragenen folgende Thatsache an:

Man bemerkt oft, daß Leute, wenn sie sich auf eine Person nicht besinnen können, diejenige Gegend über dem Auge, wo innerlich das Organ des Personensinns liegt, klopfen oder reiben, und die Engländer haben ein eigenes

Sprichwort daher genommen, indem sie in einem solchen Falle sagen: klopfe wie du willst, es wird niemand herauskommen. Oft geschieht es, daß man Kindern den Kopf schüttelt, damit sie etwas merken sollen; da man von diesem Verfahren schon den gewünschten Erfolg gesehen hat. Gall bemerkte einst eine ähnliche Prozedur im Thierreiche. Eine Hündin, holte ihr Junges, das einem Fremden nachlief, zu mehrern Malen zurück; als das nichts helfen wollte, packte sie es endlich mit den Zähnen beym Kopfe und durchschüttelte es derb. Hierauf lief sie ganz ruhig und ohne sich weiter umzusehn nach Hause, wohin ihr auch das Junge auf dem Fuße nachfolgte.

Wenn man sich auf einen Ort nicht besinnen kann, reibt man sich oft ganz unwillkührlich die Stelle der Stirne, wo der Ortssinn sich befindet. Ein merkwürdiges Beleg giebt der Famulus des Hofraths Plattner in Leipzig. M. Schubert, der vor mehrern Jahren nach einer schweren Krankheit sein Ortsgedächtniß sehr geschwächt fühlte, so daß er sich immer nicht besinnen konnte, wo er dieses oder jenes zu suchen oder hinzubringen habe. Durch Zufall und ohne von Galls

Bemerkungen darüber etwas zu wissen, kam er einst auf die Entdeckung, daß er sich allemal leichter auf die Orte besinne, die er suche, wenn er sich mit den Fingern in der Gegend, wo das Organ des Ortssinns sich ausdrückt, auf die Stirne klopft.

Bey Musikern, welche ihr Instrument mit innerer Empfindung spielen, bemerkt man oft, wenn sie so recht im Genusse ihrer Töne schwelgen, eine gefühlvolle Bewegung des Kopfs bald auf diese, bald auf jene Seite, und Violinspieler liegen oft mit dem Organe des Tonsinnes beynahe auf der Geige auf, und lassen das Auge lang auf der Geige hinausblicken, als ob sie die Töne durch das Auge in den darüber liegenden Tonsinn einsaugen wollten; als ob das eben wirksame Organ desselben den Kopf schwerer machte und ihn auf die Seite hinzöge, wo das Organ gerade wirksam ist.

Eine ähnliche Erscheinung findet statt, wenn man Gegenstände der Kunst mit Aufmerksamkeit und Gefühl betrachtet; der Kopf neigt sich dann ganz unwillkührlich bald auf die rechte, bald auf die linke Seite, gleichsam um beyde Organe des Kunstsinns wirken zu lassen.

Tiefes Nachdenken drückt sich immer durch Vorsenkung des Kopfs und durch Auflegung der Hand auf den obern Vordertheil der Stirne aus, wo das Induktionsvermögen seinen Sitz hat, und wer einen dummen Streich gemacht hat, schlägt sich gewöhnlich vor die Stirne, als wollte er das Organ abstrafen, das den Fehler gemacht hat.

Der Listige duckt sich nieder (Duckmäuser), als ob ihm das Organ der Schlauheit den Kopf vorwärts zwischen die Schultern hinein drückte, und der Italiener streicht mit dem Zeigefinger über das Ohr, wenn er andeuten will, daß er jemanden einen listigen Streich gespielt habe.

Wer in Verlegenheit ist, kratzt sich gewöhnlich hinter den Ohren, um etwa das Organ der Schlauheit oder jenes des Muthes in Thätigkeit zu setzen.

Wenn man recht bedächtlich ist, und nicht weiß, wozu man sich entschließen soll, läßt man, wie das bedachtsame Reh, den Kopf herabwärts sinken und blickt mit den Augen in die Höhe, als ob man Hülfe von oben herab, von den Organen der Circumspection erwartete.

Die freundschaftliche Anhänglichkeit der Katzen an bekannte Wohlthäter äußert sich dadurch, daß sie den Hinterkopf sanft an ihnen reiben.

Eine Mutter, die ihre Kinder recht lieb hat, küßt sie nicht so, wie man sonst gewöhnlich küßt, sondern sie drückt den Hinterkopf mit dem Organe der Kinderliebe tief in den Nacken hinab, hält den Mund weit vorwärts und das Kind gegen sich.

Der Muthige, der Raufsüchtige stellt sich, wenn er Lust hat loszuschlagen, so hin, daß das ganze Gewicht des Körpers gleichsam auf einem Beine ruht; dann neigt er den Kopf auf die Seite nach hinten zu und zieht die benachbarte Achsel in die Höhe; so, daß das Organ des Raufsinnes beynahe auf der Achsel aufliegt, und das Kinn weit vorsteht. So erwartet er seinen Gegner.

Thiere lassen die Ohren sinken, wenn sie den Muth verlohren haben; auch von den Menschen sagt man dieses bildlich.

Der Hochmüthige trägt immer die Nase hoch, d. h. den Kopf nach dem Rücken zu gebogen,

weil

weil das Organ des Höhesinns vom Mittelpunkte des Scheitels aus nach hinten zu liegt. Die Demuth giebt sich durch das Gegentheil zu erkennen; sie läßt den Kopf nach vorn herabsinken.

Der feste Mann, der Trotzkopf stellt sich ganz gerade hin und stampft allenfalls noch mit dem Fuße auf, um sich recht fest und gerade zu stellen; denn das Organ der Festigkeit liegt mitten auf dem Scheitel über dem Hypomochlion des Kopfs und muß also nach allen Seiten des Körpers mit gleicher Kraft oder Schwere wirken; also diesen völlig gerade erhalten.

Der Herrschsüchtige, bey welchem die Organe des Hochmuths, der Ruhmsucht und Festigkeit zugleich thätig sind, hält den Kopf nur ein wenig rückwärts, damit die Stellung mehr gerade erscheint.

Wenn das Organ der Theosophie vorzüglich thätig ist, z. B. beym inbrünstigen Gebete, so hebt sich der Kopf aufwärts und der ganze Körper richtet sich schwebend mit in die Höhe.

Die Wirkung des Organs für den Fortpflanzungstrieb ist bekannt. Es hat seinen Sitz im kleinen Gehirn, folglich wird der Kopf nach rückwärts, in den Nacken gezogen, wenn dieses Organ in Thätigkeit gesetzt ist.

Auf ähnliche Weise lassen sich die Thätigkeits-Aeußerungen aller übrigen Organe wahrnehmen und beschreiben, wir wollen uns daher mit dem Angeführten für jetzt begnügen.

Viele ältere und neuere Künstler, die auf die Aeußerung eines jeden Affekts, einer jeden Leidenschaft, welche sie darstellen wollten, sehr aufmerksam waren, die, mit einem Worte, die Natur studirten, um sie rein nachzubilden, haben eine Menge von Belegen dafür: daß sich die Aeußerung einer Kraft, die Wirksamkeit eines Organs, immer mit einer korrespondirenden äußern Bewegung verbunden zeige, in ihren Kunstwerken hinterlassen; z. B. Albano stellte seine Venus, die den Endymion erwartet, so liegend dar, daß sie den Kopf nach rückwärts beugt und die eine Hand unter den hintersten Theil desselben, unter das Hinterhaupt legt. Leda ist in der Umarmung des Jupiters, der ihr als Schwan erscheint, mit zurückgebeugtem Haupte dargestellt. In vielen Antiken, Statuen, Gemmen rc. findet man ähnliche

Beyspiele, wo der Künstler jedesmal seine Nachbildungen aus reiner Naturbeobachtung entnommen hatte. Dieß ist auch der Fall bey sehr vielen neuern Künstlern, die sich bestrebten alles so treu darzustellen, wie sie es in der Natur fanden.

Die Werke Chodowieckys, Engels, Hogarts und vieler anderer Gelehrten und Künstler, die sich mit dem Studium der Mimik befaßten, liefern zahlreiche, hieher gehörige rein aufgefaßte bildliche Darstellungen und Beschreibungen, auf welche wir, wie auf die ältern und neuen Werke der Kunst zum weitern Selbststudium hinweisen. Eben diese Darstellungen enthalten die Werke der besten Dichter älterer und neuerer Zeiten, wo wir zugleich die Künstler jeder Art ersuchen, in ihren sinnlichen Darstellungen nie vom getreuen Vorbilde jedes Natur-Ausdruckes abzugehen, um die Wahrheit der Darstellung nie zu verfehlen.

Aufmerksame Beobachter werden täglich Gelegenheit genug finden, an Menschen und Thieren die äußere Darstellung, der in Thätigkeit versetzten Organe, zu erfahren, wenn sie sich die Mühe nehmen wollen, Menschen und Thiere zu studiren, wenn sie sich äußern, ohne eben aufmerksam auf sich selbst zu seyn.

Ob nun, nach dem Vorgetragenen, Galls Behauptung: daß die von Ihm festgesetzten Organe, wenn sie in Thätigkeit gesetzt sind, meist eine solche äußere Bewegung im Menschen und Thiere zur Folge haben, welche ihre Richtung nach der Lage des Organes hin nimmt, das wirklich thätig ist; folglich einen Beweiß für das Daseyn der schon bestimmten und noch zu bestimmenden *) richtigen Lage der Organe mit abgiebt, — wollen wir getreuen Naturbeobachtern, als den kompetendesten Richtern in dieser Sache zur Entscheidung überlassen und halten uns überzeugt, daß diese in Galls Mimik mehr als die Belustigung einer Stunde finden werden.

*) Die Mimik giebt ein bedeutendes Hülfsmittel ab, noch nicht entdeckte Organe, aufzufinden und ihre Lage festzusetzen.

# Physiologische Folgerungen,

welche Gall aus seinen neuen Ansichten ableitet.

Alterius non sit, qui suus esse potest.

## 1.

Wenn dem Menschen, so wie dem Thiere gewisse Anlagen angeboren *) sind, sich Begriffe von mancherley Art zu bilden, so sind ihm damit diese Begriffe noch nicht selbst gegeben, sondern es ist in ihm blos die Möglichkeit vorhanden, sich Begriffe zu verschaffen. Den Stoff dazu liefern ihm die Dinge außer ihm, die wir unter dem allgemeinen Namen Welt zusammenfassen. Die geistigen Anlagen des Menschen und des Thieres werden vermittelst der ihnen, als materielles Bedingniß, beygegebenen Werkzeuge (Organe) auf eine uns unerklärliche Weise affizirt; sie bearbeiten diesen aus der Aussenwelt ihnen zugeführten Stoff nach angeborenen, ewig unveränderlichen Gesetzen und bilden daraus Begriffe aller Art.

Gall hat, um allen Mißverständnissen vorzubeugen, den Begriff festgesetzt, welchen Er mit dem

*) Ueber die angebornen Anlagen sehe man noch Galls Untersuchung über Natur und Kunst, S. 128. §. 32. nach.

Ausdrucke: Organ, verbindet. Er versteht nemlich unter Organ: die materielle Bedingung (das Werkzeug) wodurch eine Kraftäußerung möglich wird; oder: diejenige materielle Einrichtung, wodurch der Schöpfer es dem Geschöpfe möglich machte, seine Kräfte auf eine bestimmte Art zu äußern. Ein Organ ist also die Anlage zu irgend einer Kraftäußerung; nicht die Kraftäußerung selbst. Man muß sich daher unter Anlage weder gesellschaftliche Begriffe, z. B. den Begriff von Recht oder Unrecht vorstellen, noch an Handlungsweisen des Menschen, im rohen und gebildeten Zustande, denken; sondern sich einzig die Möglichkeit vorstellen, von Aussendingen affizirt zu werden und wieder auf dieselben zurück zu wirken. Ohne diese Möglichkeit läßt sich kein Geschöpf, im Zusammenhange (in concreto) denken.

2.

Jeder Mensch und jedes Thier hat seine eigene Welt, d. h. kein Mensch und kein lebendes Geschöpf überhaupt kann von den Dingen außer ihm mehr affizirt werden, als die Zahl und Beschaffenheit seiner Anlagen ihm verstatten. — Die Anzahl und

innere Kraft seiner Anlagen setzt ihm bestimmte Grenzen, welche, und wie viele Aussendinge, auch auf was für Weise sie auf ihn einwirken sollen. Die angebornen Anlagen bestimmen ihm also seine Welt, und jedes Geschöpf hat nach ihrer Anzahl und Energie seine eigene größere oder kleinere Welt, so daß man sagen kann: die Welt sey das Ziel und die Zahl der Anlagen, oder — ihrer materiellen Bedingnisse — der Organe.

Folgendes zur Erläuterung:

Der Tisch z. B.; den wir vor uns stehen sehen, hat gar keine Welt, weil es ihm an geistigen Anlagen fehlt, durch Eindrücke der Dinge außer ihm anders, als mechanisch affizirt zu werden.

Der Wurm dagegen hat schon seine Welt, die aber nicht größer ist, als seine Anlagen reichen. Diese beziehen sich nach menschlicher Einsicht blos auf Ernährung und Reproduktion seiner Gattung. Daher kann seine Welt nur Gegenstände umfassen, welche auf diese einfachsten Verrichtungen des organischen und animalischen Lebens Bezug haben.

Größer ist schon die Welt des Insekts. Sein Leben ist nicht auf den so einfachen Genuß des

Wurms eingeschränkt, sondern es hat mehrere Anlagen und Organe, z. B. den Sinn des Gesichts 2c. und umfaßt daher in seiner Welt schon alle Aussendinge, die es durch die Eindrücke dieses Sinnes aufzufassen im Stande ist.

Der Vogel hat wieder eine größere Welt, denn seine Anlagen sind mannichfaltiger, als die des Insekts — und so geht es weiter in der Stufenleiter der Thiere aufwärts. Ihre Welt wird immer größer, faßt immer mehr Aussendinge in sich, jemehr ihre Anlagen sich vervielfältigen; an Zahl und intensiver Kraft zunehmen. Der Hund, der Biber, die Katze u. s. f. haben eine größere Welt, als der Fisch, aber jedes dieser Thiergeschlechter hat wieder seine eigene, verschiedene Welt, weil seine Anlagen und Organe verschieden sind.

Die größte Welt hat der Mensch mit seinen vielumfassenden Anlagen; doch hat auch jeder einzelne Mensch wieder seine eigene Welt, je nachdem mehrere oder wenigere Anlagen in höherem oder geringerem Grade ihm angeboren und in ihm ausgebildet sind. In diesem Sinne schaft oder setzt sich jeder Mensch seine Welt

selbst; und da die angeborenen Anlagen den Trieb nach Ausbildung, das Bedürfniß der Vervollkommnung in sich enthalten, so kann man von vielen Bedürfnissen dieser Art auf viele Anlagen eines Menschen schließen.

3.

Die Einflüsse der Welt also sind es, welche die geistigen Anlagen (die Organe des animalischen Lebens) in Thätigkeit setzen, und durch sie gelangt das Thier und der Mensch zu Vorstellungen und Begriffen, deren Mannichfaltigkeit in der ursprünglichen Einrichtung jener Anlagen (vielleicht auch in der materiellen Beschaffenheit und verschiedenen Bildung ihrer Organe) begründet ist.

4.

Welches sind aber die Grundanlagen und Kräfte der Seele, wodurch derselben diese mannichfaltigen Vorstellnngen von den Aussendingen möglich werden? Man hat von jeher gewisse allgemeine Geisteskräfte angenommen und von einander unterschieden. Eine Haupteintheilung derselben ist die in das Erkenntniß- und Begehrungsvermögen. Jenes hat man auch im allgemeinen Verstand genannt und

dem Instinkte entgegengestellt, ohne jedoch genau anzugeben, wie beydes eigentlich von einander unterschieden sey. Wenn man bemerkte, die meisten Thiere liebten ihre Jungen, wie der Mensch seine Kinder; der Hund habe Sinn für freundschaftliche Anhänglichkeit, wie der Mensch; die Nachtigall singe und der Mensch singe auch; der Biber baue seine Wohnung und der Mensch die seinige: so schrieb man alle diese Erscheinungen bey dem Menschen seinem Verstande, bey dem Thiere (dem Hunde, der Nachtigall, dem Biber) aber dem Instinkte zu, und wenn man nach dem Grunde dieser Unterscheidung fragte, so fiel die Antwort dahin aus: der Mensch baue, singe und handle überhaupt nicht nach Instinkt, weil er Verstand habe, das Thier hingegen handle blos aus Instinkt, weil es keinen Verstand habe.

5.

Was macht nun eigentlich den Unterschied zwischen Verstand und Instinkt? Beyde Vermögen sind blos nach dem Grade des Bewußtseyns von einander unterschieden, und der Verstand verhält sich zum Instinkte, wie das Verstehn zum dunkeln Gefühle. Der Mensch hat Verstand (Intellectus) heißt nichts weiter, als er versteht (intelligit) seine Bedürfnisse,

ist sich ihrer bewußt und weiß sie zweckmäßig zu befriedigen. Das Thier hingegen handelt nicht mit hellem Bewußtseyn, es versteht seine Bedürfnisse nicht, sondern befriedigt sie blos nach einem dunkeln Gefühle, das durch den Trieb eines Organs in ihm rege gemacht wird. Wenn der Mensch aus Vorsorge für seine Sicherheit mit reiflicher Ueberlegung Wachen ausstellt, so thut die Gemse, das Reh, der Affe, die Trappe und manches andere Thier das nemliche, aber blos aus dem angeborenen Triebe der Bedächtlichkeit und aus einem dunklen Gefühle, welches dieser Trieb in sich schließt.

6.

Aus diesen Sätzen geht hervor, daß Verstand und Instinkt, mit einem höhern oder geringern Grade von Bewußtseyn verknüpft, jeder einzelnen Anlage des Menschen und des Thieres zukommen und in jedem Organe derselben einzeln begründet sind. Verstand und Instinkt sind folglich keine allgemeinen Grundvermögen der Seele, sondern in alle einzelne Anlagen vertheilt und jedes Organ einer geistigen Anlage hat seinen eigenen Verstand oder Instinkt, sein eigenes Bewußtseyn. Daher kann weder der Verstand noch der Instinkt ein eigenes Organ im Gehirne haben.

7.

Die Thiere haben sonach, in soweit sie die Organe und Anlagen des menschlichen Gehirns besitzen, auch ähnliche Vorstellungen mit dem Menschen, und da alle Anlagen sich durch gewisse Handlungen äußern, so kann man aus der Handlungsweise der Thiere, wenn sie mit der menschlichen Aehnlichkeit hat, auch mit Wahrscheinlichkeit auf ähnliche Anlagen und Organe des Thieres mit den menschlichen einen Schluß machen. Wenn z. B. ein Pferd, das mit gutem Zeuge aufgeschirrt ist, den Kopf hoch trägt und stolz und gravitätisch einherschreitet; sollte man dann nicht vielleicht eben so gut bey diesem Pferde eine Anlage zum Stolze vermuthen können, als beym Menschen, der sich unter ähnlichen Umständen ähnlich beträgt?

8.

Was vom Ganzen gilt, das gilt auch von seinen einzelnen Theilen; und so ist es auch mit dem Verstande oder Erkenntnißvermögen, welches die Philosophen wieder in verschiedene Kräfte zerlegt haben. Man theilt es nemlich gewöhnlich ein in 1) Anschauungs- oder Auffassungsvermögen, 2) Gedächtniß, 3) Urtheilsvermögen, und 4) Einbildungskraft oder Phantasie.

Auch diese einzelnen Kräfte des Erkenntnißvermögens haben nach Gall keine besondere Organe im Gehirne; sondern sind in allen einzelnen Anlagen und Organen vertheilt. *)

*) Schon Bonnet hat eine ähnliche und beynahe ganz gleiche Theorie der Seelenkräfte aufgestellt. Man sehe hierüber seine Palingenesie philosophique, besonders die derselben vorausgehende Analyse abregée etc. nach, und erlaube hier einige Beweißstellen daraus anzuführen. Er sagt §. X. dieser Analyse: j'ai donc consideré chaque fibre sensible comme un tres petit organe, qui a ses fonctions propres, ou comme une tres petite machine que l'action des objets monte sur le ton, qui lui est aproprié. J'ai jugé que le jeu ou l'effet de la fibre doit resulter essentiellement de sa structure primordiale, et celle-ci de la nature et de l'arrangement des elemens. Je ne me suis point representé ses elemens comme des corps simples, je les ai envisagé comme les parties constituantes d'un petit organe, comme les differentes pieces d'un petite machine, destinée a recevoir, a transmettre et a reproduire l'impression de l'objet, auquel elle a eté aproprié. Ferner §. III. Le Philosophe ne recherche point, comment le monvement d'un nerf fait naitre dans l'ame une idée. Il admet simplement le fait, et renonce sans peine a en connoitre la cause. — Il lui suffit de savoir, qu'a l'ebranlement de tel ou tel nerf, repond toujours dans l'ame telle ou telle sensation. — Dann §. VII. Mais l'ame n'est pas bornée a sentir par le ministere des sens elle a encore le souvenir de ce qu'elle a sentie. Elle a le sentiment de la nouveauté d'une sensation. Des fibres qui ont eté ebranlés plusieurs fois, ne sauroient etre precisement dans l'etat ou elles etoient avant que d'avoir eté ebranlées. §. IX. l'ai donc pensé, que les fibres sensibles sont construites de maniere, que l'action plus ou moins continuée des Objets y produit des determinations plus ou moins durables, qui constituent la physique du souvenier. Je n'ai pu dire ce que ce sont ces determinations, par ce que la structure des fibres sensibles m'est inconnuë: mais si chaque sens a sa mechanique, j'ai cru, que chaque espece de fibre sensible pourroit avoir la

9.

1) Das Anschauungsvermögen ist allen einzelnen Organen eigen. Alle Organe sind für Eindrücke gewisser Art empfänglich. Das Gehirn, welchem ein Organ für gewisse Eindrücke mangelt, ist auch

sienne. — Ayant considéré les fibres sensibles comme des tres petits organes, il ne m'a pas eté difficile de concevoir, que les parties constituantes de ces organes pouvoient revetir les unes a l'egard des autres de nouvelles positions, de nouveaux rapports, auxquels etoit attaché la Physique du Souvenir. — Man kann in Bonnets Palingenesie und in seinem Essai analytique sur les facultés de l'ame schon alle diejenigen allgemeinen Sätze finden, worauf Gall seine Lehre gründet. Daß Bonnet sogar schon das Daseyn einzelner Anlagen und Organen für die einfachen Seelenkräfte ahnet, und in jeder einzelnen Kraft ein Erinnerungsvermögen, ein Gedächtniß, eine Phantasie vermuthet, und daß man Galls Organenlehre im Allgemeinen aus Bonnets Werken zusammensetzen könnte, nur mit dem Unterschiede, daß dieser keine Beweise, aus Thatsachen abgeleitet, nachweisen kann, folglich im Finstern der Vermuthung wandelte, wo Gall auf Beobachtungen und Erfahrungen gestützt der Klarheit der vorleuchtenden Fakel der Wahrheit folget. Wenn Bonnet im §. XI. der angeführten Analyse abregée noch sagt: Il suit dela, qu'une intelligence qui connoitroit a fond la mechanique du cerveau, qui verroit dans le plus grand detail tout ce qui s'y passe, lisoit comme dans un livre. Ce nombre prodigieux d'organes infiniment petits, appropriés au sentiment et a la pensée, seroit pour cette intelligence, ce que sont pour nous les caracteres d'imprimerie. Nous feuillettons les livres, nous les etudions; cette intelligence se bornerois a contempler les cerveaux. — Was für ein Urtheil würde er wohl über Galls Organenlehre fällen?

auch dieser Eindrücke nicht fähig, und hat keine Empfänglichkeit, kein Anschauungsvermögen dafür. Für den Hund gehen alle Eindrücke der Tonwelt, von dem einfachen Gesange der Grasmücke an bis zu den zauberischen Schöpfungen eines Mozart und Hayd'n verloren, weil ihm der Sinn für diese Eindrücke, der Tonsinn, mangelt.

10.

2) Eben so verhält es sich mit dem Gedächtnisse, der Fähigkeit, empfangene Eindrücke zu behalten und sich ihrer wieder zu erinnern. Auch diese Kraft ist jedem einzelnen Organe angeboren, und sie kann um deswillen nicht eine allgemeine Kraft seyn, weil sie sich sonst über alle Gegenstände des Vorstellens, Wissens und Denkens gleich stark verbreiten müßte, was aber der Fall nicht ist. Denn während ein Mensch einen ausgezeichneten Sprachsinn hat, glänzt der andere durch einen ausgebildeten Tonsinn, und ein Dritter setzt durch seinen mächtigen Zahlensinn in Erstaunen.

11.

3) Gleiche Bewandniß hat es mit dem Beurtheilungsvermögen, das ebenfalls keine allgemeine Geisteskraft ist, indem jedes einzelne Organ sein eigenes Beurtheilungsvermögen besitzt, so wie

es sein eigenes Anschauungsvermögen, sein eigenes Gedächtniß hat. Denn auch dieses wird durch Erfahrung bestätigt. Indem der eine mit dem größten Scharf- und Schnellblicke die Verhältnisse des Raums und der Farben ansieht, vergleicht und ordnet, hat der andere gar keinen Sinn für Eindrücke der Art, ist aber dagegen im Stande, die Verhältnisse der Töne schnell und richtig gegen einander abzuwägen, und in der zusammengesetztesten Musik eden Mißton eines Instruments sogleich zu bemerken.

12.

4) Eben so verhält es sich mit der Einbildungskraft, Phantasie oder Erfindungskraft, d. i. dem Vermögen, ohne Einwirkung äußerer Eindrücke eine Reihe von Vorstellungen irgend einer Art in sich hervorzurufen, — der Fähigkeit durch innere Vorstellung etwas ins Werk zu setzen. Sie ist wie jene untergeordneten Geisteskräfte auch jeder einzelnen Anlage besonders eigen. Sie bildet im Tonsinne den bessern Tonkünstler, den Komponisten, im Orts und Farbensinne den guten Landschaftsmaler, und wenn sie bis zum höchsten Grade steigt, das Genie. Daher wird man auch blos Genies in einem oder höchstens in einigen Fächern

zugleich finden; niemals aber in allen — kein Universalgenie.

13.

Alle diese einzelnen Kräfte also, welche zusammen das Erkenntnißvermögen ausmachen, sind Modifikationen eines und desselben Vermögens, und nur dem Grade nach von einander unterschieden. Die niedrigste Stufe ist das Anschauungsvermögen; es begreift die bloße Möglichkeit in sich, äußere Eindrücke zu empfangen, aufzufassen; im Tonsinne z. B. nur die Fähigkeit, Töne zu hören und allenfalls nachzuahmen. Wird dieses Vermögen weiter ausgebildet, lernt man etwa eine Reihe Töne nachahmen und darstellen, so wird daraus Tongedächtniß. Geht die Ausbildung so weit, daß schon eine richtige Abwägung des Verhältnisses der erhaltenen Eindrücke in dem Sinne, welchen sie affiziren, vor sich geht, so entsteht das Beurtheilungsvermögen. Wird Jemand so weit gelehrt, daß er eine Melodie ganz richtig nachahmt, so wird sein Tonsinn zum Tonjudicio ausgebildet. Ein höherer Grad des Urtheilsvermögens wird zur Einbildungskraft. Wer mehrere Töne in seiner Gewalt hat, und ohne gelehrt worden zu seyn, mit der Reihe der Töne abwech-

selt, Mannichfaltigkeit hineinbringt, und also die Fähigkeit besitzt, schon von selbst neue Verbindungen der Töne zu schaffen und aus sich hervorzurufen, so könnte man diesem Tonphantasie beylegen. Der eine hat Tonsinn und hört gern Musik (Anschauungsvermögen, Receptivität); der andere besitzt die Fähigkeit, eine gehörte Reihe Töne so zu behalten, daß er sie durch seine Stimme, oder auf einem Instrumente, nachahmen, sich ihrer willkührlich wieder erinnern kann (Tongedächtniß). Der Dritte verbindet damit die Fähigkeit, die Verhältnisse der Töne schnell und richtig zu beurtheilen, z. B., gut vom Blatte zu spielen (Tonjudicium); und ein Vierter schaft selbst Töne, d. h., es entstehen in ihm Vorstellungen von nach- und nebeneinander folgenden Tönen (Melodie und Harmonie) die er in die Aussenwelt überträgt; er phantasirt, komponirt (Tonphantasie, Erfindungskraft) und besitzt er dieses Vermögen im höchst möglichsten Grade, so ist er ein Genie in der Tonkunst.

14.

Auf gleiche Weise ist das Begehrungsvermögen mit seinen untergeordneten Kräften an jedes einzelne Organ besonders gebunden und folglich kein

allgemeines Vermögen. *) In jeder Anlage liegt zugleich eine Neigung nach Eindrücken, das Bedürfniß von Vorstellungen für diese Anlage. Wird diese Neigung, dieses Bedürfniß oft befriedigt, so wird es zum Hange; bey noch öfterer Befriedigung zur Begierde und endlich zur Leidenschaft, d. h., zu einem so heftigen Drange, die Neigung einer einzelnen Anlage zu befriedigen, daß alle übrigen Anlagen und das ganze Wesen sich leidend dabey verhalten; z. B. der Knabe wird mit der Anlage zum Forrpflanzungstriebe geboren; nach einigen Jahren entwickelt sich diese Anlage zur Neigung zum andern Geschlechte; im Jüngling wird sie zum Hange, bey öfterer Befriedigung zur Begierde und endlich

*) Auch von dieser Lehre finden sich schon bey dem ehrwürdigen Bonnet Spuren. Man sehe den Abschnitt sur l'occasion des idées im ersten Bande s. Palingen. philosoph. wo er von der Freyheit des Willens spricht. Zum Beweise hier nur eine einzige Stelle: Un mouvement communiqué a un sens (innerer Sinn, Anlage) ou simplement à quelques fibres d'un sens, se propage à l'instant aux autres sens, ou à plusieurs des autres sens; et l'idée tres complexe attaché à ces diverses impressions à peu prés simultanées, se reveille dans l'ame avec plus ou moins de vivacité; le desir s'allume et produit telle ou telle suite d'actions. Appliqués ces principes generaux, aux objets de toutes les grandes passions; appliqués les surtout aux objets de la volupté, plus impulsifs et plus sollicitans encore chés la plupart des hommes; et vous expliqueres psychologiquement les principaux phenomenes de l'humanité.

zur Leidenschaft. Wird diesem Hange sklavisch gefröhnt; so wird die Vorstellung der Befriedigung desselben zur fixen Idee.

Ein solcher Unglücklicher verdient dann die Aufmerksamkeit des Staates, wie jeder andere Wahnsinnige; indem er seiner Vorstellungen nicht mehr Herr ist, also keine freye Wahl und ohne diese, keine Freyheit mehr hat.

Wir wollen bey dieser Gelegenheit die Meinung anführen, welche Gall über den Ursprung der fixe Ideen hat. Er sagt nemlich: wird ein einzelnes Organ so überreizt, daß dessen Thätigkeit, nicht von der Willkühr abhängt, so erzeugt es die ihm relativen Vorstellungen und Empfindungen, über deren Daseyn oder Nichtdaseyn der Mensch also keine Herrschaft hat. Die der Willkühr entzogene Erregbarkeit kann durch mancherley Ursachen wohl in jedem Organe Statt finden; doch ist eine natürliche sehr große, bis zur Produktivkraft gesteigerte Entwicklung eines Organs die wichtigste vorbereitende Ursache, weswegen gerade genialische Menschen, wenn sie sich zu anhaltend und emsig ihrem vorzüglichsten Talente hingeben, oft in dieser Hinsicht am meisten gefährdet sind. — Gall fand bis jetzt diese Erfahrung fast immer bestätigt, und zeigt den Schedel

desjenigen Mannes vor, der mehrere Weiber zu haben glaubte, und von dem oben, wo vom Organe des Geschlechtstriebes die Rede war, schon gesprochen worden ist. Die großen Gruben des Hinterhauptbeins waren sehr stark ausgedehnt zu sehen. Der Hr. geheime Rath Formey zeigte Hrn. Dr. Gall in Berlin ein ähnliches Beyspiel an einem Jünglinge.

15.

Denn was ist moralische Freyheit, und was ist Wille? Moralische Freyheit ist nichts anders, als die Möglichkeit (die Fähigkeit) dem Triebe einer oder einigen Anlagen, aus Empfänglichkeit für andere Motiven, zu widerstehen, und der Wille ist das Resultat dieser Fähigkeit, die Wahl unter diesen mehrern Motiven, das Vermögen, einen von diesen Bewegungsgründen auszuwählen und durch ihn zu einer Handlungsweise sich bestimmen zu lassen. *) Gall führt als ein

*) S. Bonnet am a. O. Telle est la nature de la volonté, qu'elle ne peut se determiner que sur des motifs. Ces motifs sont toujours des idées, que la morale presente à l'entendement, et ces idées ont toujours leur siege dans certaines fibres du cerveau. — La Morale fait donc le meilleur choix de ces idées: elle les dispose dans le meilleur ordre; elle les associe, les enchaine, les grouppe

erläuterndes Beyspiel den Hund an, der im herrenlosen Zustande sich durch nichts von der Befriedigung des Geschlechtstriebes abhalten lassen wird; hat er aber einen Herrn, und wird von ihm abgerufen, so folgt er ihm, entweder aus Treue und Ergebenheit, oder auch allenfalls weil er Schläge fürchtet. Genug es wirkt ein Bewegungsgrund auf ihn ein, der mächtiger ist, als jener angebohrene Trieb, und der Hund wählt zwischen beyden, handelt also auf gewisse Weise frey. In höherem Sinne genommen ist es eben so mit dem Menschen. Das stärkste Motiv gegen die überhandnehmende Neigung des Kindes ist die Ruthe; bald fangen auch Lob und Tadel, Zufriedenheit und Unzufriedenheit der Eltern u. s. f. an, Bewegungsgründe für das Kind zu werden und es beginnt, zwischen ihnen und den Motiven, die ihm seine Lieblingsneigung einflößt, frey zu wählen. Je mehr der Mensch heranwächst und ausgebildet wird, desto mehrere Anlagen und Triebe werden in ihm rege, desto mehrere Motiven geben ihm diese Anlagen an die Hand, desto mehr wird seine mora-

dans le rapport le plus direct à son but. — Plus les impressions qu'elle produit ainsi sur les fibres appropriés à des idées sont fortes, durables, harmoniques, et plus le jeu de ces fibres a d'influence sur l'ame.

lische Freiheit (wenn nicht einzelne Leidenschaften sie unterdrücken und zerstören) geübt und gestärkt, desto freyer wird seine Wahl (sein Wille), desto mehr bildet sich seine Vernunft aus.

16.

Denn jene Motiven sind nichts anders, als die in andern angebohrnen Anlagen (Organe) begründeten Neigungen, und die Vernunft, die höchste Kraft des Menschen, ist das freye Spiel, die freye Wechselthätigkeit aller Organe, wo alle einander begränzen, keines das andere untertrückt, sondern in allen gleiches Bewußtseyn statt findet. Folglich ist auch die Vernunft nur collective und in sofern ein allgemeines geistiges Vermögen, in wiefern sie so wie Bewußtseyn, Anschauungsvermögen, Gedächtniß, Urtheils- und Einbildungskraft, Trieb, Begierde und Leidenschaft, in allen Organen ihren Sitz hat, so wie Empfindung allen Nerven zukömmt, so wie Schmerz und Kützel (unangenehme und angenehme Modifikation) in allen Nerven statt finden kann. Daher haben auch nach Galls Lehre alle diese allgemeinen Seelenkräfte keine eigenen Organe. Dieses ist auch der Fall mit den sogenannten Affekten (wofür die Deutschen kein eigenes Wort

haben) z. B. Schrecken, Freude, Sehnsucht, Eifersucht, Traurigkeit u. s. w. Diesen gesteht Er eben so wenig eigene Anlagen und Organe zu, als gewissen negativen Eigenschaften.

Der vernünftigste Mensch wird sonach der seyn, in welchem alle Neigungen und Triebe einander die Waage halten, der beste aber derjenige, welcher den besten Willen hat, und bey seinen Handlungen unter allen Motiven, die ihm seine Vernunft darbietet, allemal die besten, d. h. diejenigen auswählt, welche auf höhere geistige Anlagen Bezug haben. Je mehr also höhere Motiven durch Erziehung ausgebildet werden, desto mehr wird es dem Menschen möglich, moralisch frey und gut zu handeln.

17.

Wenn daher Gall angebohrene Anlagen und Organe für mehrere Neigungen annimmt, die bey geringer Entwickelung anderer bessern Anlagen leicht zu schädlichen Gewohnheiten und Lastern führen können; wenn er z. B. ein eigenes Organ für den Diebssinn, für den Trieb, andere durch Schlauigkeit um das Ihrige zu bringen, ferner für den Mordsinn u. s. w. aufstellt, so wird dadurch die moralische Freyheit nicht aufgehoben. Denn, wie schon mehrmals

bemerkt worden ist, liegt in der Anlage blos die Möglichkeit, handeln zu können, nicht aber die Nothwendigkeit, handeln zu müssen, nicht das Princip der Handlungsweise selbst. Da nun diese Neigung zum Handeln allen Anlagen eigen ist, und alle Neigungen der Vernunft gemäß einander beschränken, kontrolliren sollen, so muß die Erziehung darauf hin arbeiten, die besten Anlagen, z. B. das Gefühl für Religiosität, den Höhesinn zu Begründung jenes edeln Stolzes, der den Menschen von schlechten Handlungen zurückhält, u. s. w. so weit auszubilden, daß der ihnen angebohrene Trieb zum Handeln die Neigung der schlechtern Anlagen so weit im Zaume halte, damit sie nicht zur Begierde ausarten, nicht zur Leidenschaft aufwachsen. Die Erziehung *) muß also den guten

*) Wir haben oben schon Galls Erklärung gegen Helvetius (p. 46) angeführt; wir wollen nun noch das Urtheil eines der größten Männer aller Zeiten, sowohl über Helvetius, als über solche Philosophen, die über Dinge sprechen, die sie nicht verstehen, beyfügen; nemlich die Stelle aus den hinterlassenen Schriften Friedrichs II., Königs von Preußen (11. B. 1ter und 47ter Brief an d'Alembert) als ein Wort zur rechten Zeit gesprochen, wo der große Denker sagt:

„Wir erwarten hier Herrn Helvetius. Nach seinem Buche zu urtheilen, wird der erste Tag unserer Bekanntschaft der schönste seyn. Allein man sagt,

Willen, die Neigung zum Guten bilden und stärken, die moralische Freyheit herstellen und veredeln, endlich auch — das Gewissen künstlich ausbilden.

18.

Denn wenn wir unter Gewissen, nicht bloß ein dunkles Bewußtseyn der Unterscheidung zwischen Rechtlichkeit und Unrechtlichkeit, sondern wirkliche

daß er unendlich mehr werth sey, als sein Buch, welches mit all seinem Witze mich weder überredet noch überzeugt hat. S. 1ter Brief.

„Bey Gelegenheit von neuen Werken kann ich Ihnen sagen, daß ich das von Helvetius gelesen habe; aber aus Liebe zu ihm thut es mir leid, daß es gedruckt ist. Es ist keine gesunde Logik in dem Buche; nichts, als Paralogismen, Zirkel von fehlerhaften Schlüssen, Paradoxien und vollkommene Thorheiten. — Helvetius war ein ehrlicher Mann; er sollte sich aber nicht in Dinge mischen, die er nicht verstand; Bayle hätte ihn noch in die Schule geschickt, um die Anfangsgründe der Logik zu studieren. Und das nennt man Philosophen. Ja im Geschmacke derer, die Luzian verspottet hat! Unser armes Jahrhundert befindet sich in einer schrecklichen Unfruchtbarkeit an großen Männern, so wie an guten Schriften. S. 4ter Brief.

Wie mancher Gegner von Gall findet hier sein Urtheil gesprochen. —

Reue und Unruhe über eine begangene Handlung verstehen, so giebt es ein doppeltes, ein natürliches, angebohrenes, und ein positives künstliches, durch Erziehung und gesellschaftliche Gesetze gebildetes Gewissen. Das natürliche hängt blos von den angebohrenen Neigungen des Menschen ab und ist nichts anders, als das Gefühl des Widerspruchs zwischen einer begangenen Handlung und jenen natürlichen Neigungen. So wird der gutmüthige Mensch eine Art von Reue und Unruhe über eine aus Uebereilung begangene Handlung fühlen, wodurch er einem andern geschadet hat; er wird sich ein Gewissen daraus machen, weil diese That mit seiner sonstigen Neigung, andern Gutes zu erweisen, gerade im Wiederspruche steht. Dagegen wird der leidenschaftliche Mensch, der Bösewicht, keine natürliche Reue über eine schlechte Handlung empfinden, sobald sie nur mit seiner Lieblingsneigung übereinstimmt; ja eher noch, wird Unruhe ihn foltern, wenn ihm eine solche That mißlingt. So wird der Wollüstling, der ein unschuldiges Mädchen verführte und dadurch vielleicht eine ganze Familie in die größten Unannehmlichkeiten versetzt hat, keine natürliche Reue darüber empfinden; der Dieb, der aus angebohrener Neigung stiehlt, wird sich von Natur kein Gewissen

über einen begangenen Diebstahl machen. Das natürliche Gewissen ist daher ein sehr partheyischer Richter, weil es sich durch angestammte Neigungen bestechen läßt. Um ihm die Spitze zu bieten, muß di• bürgerliche Gesellschaft oder der Staat durch zweckmäsige Erziehung und durch Gesetze auf den Menschen zu wirken, und jenes natürliche Gewissen in ein positives, künstliches zu verwandeln suchen; indem sie neue Motiven bildet und demjenigen, welcher durch seine Handlungen seinen Mitbürgern schädlich wird, mit dem Verluste seines Vermögens, seiner persönlichen Freyheit, seiner Rechte als Staatsbürger, seines Lebens u. s. w. bedroht, oder aber vorzüglich sein Gefühl für Moralität und Religion zu erhöhen und zu veredeln sich angelegen seyn lassen. *)

19.

Wenn nun der moralischen Freyheit, dem angebohrenen und künstlichen Gewissen zum Trotze ein angebohrener Trieb in einem Menschen dennoch zur Leidenschaft wird, und ihn zu Handlungen verleitet,

*) Aus allem diesem und aus dem Vorhergehenden zusammengenommen, erhellet, daß auch dem Gewissen keine allgemeine, angebohrene Anlage entspreche, und also auch kein Organ dafür vorhanden seyn könne.

welche den natürlichen und positiven Rechten eines Dritten Eintrag thun, wenn mit einem Worte ein Mensch aus angebohrenem heftigen Drange zum Verbrechen, z. B. zum Diebe, zum Mörder wird, wenn diese Anlage zum Stehlen, zum Morden und zu andern Verbrechen aller Art, so mächtig in ihm wirkt, daß er ihr nicht mehr widerstehn kann (zur fixen Idee wird), daß alle natürliche und künstliche, edlere und stärkere Bewegungsgründe ihn nicht bestimmen können, diesen Trieb zu unterdrücken, muß dann nicht alle Zurechnung (Imputation) eines aus natürlicher Begierde begangenen Verbrechens aufhören und der Verbrecher von aller Strafe freygesprochen werden? — Gall beantwortet diese Frage folgendergestalt:

Jedes Verbrechen ist Folge einer Leidenschaft, und diese ist, wie wir oben gehört haben, eine so unverhältnißmäßige Verstärkung einer angebohrenen einzelnen Neigung, daß dadurch die Thätigkeit, das Bewußtseyn aller übrigen, selbst der bessern Neigungen dergestalt unterdrückt wird, daß keine moralische Freyheit, keine Wahl unter mehreren Motiven mehr statt hat, sondern der Wille gänzlich aufgehoben wird. Der Mensch hat im Zustande der Leidenschaft dem Anscheine nach zwar auch eine Art von Willen,

da er unter mehrern möglichen Handlungsweisen gerade diejenige wählt, wozu seine Leidenschaft ihn hintreibt; allein das ist kein reines, kein freies Wollen, sondern dieser anscheinende Wille gründet sich auf ein dunkles Gefühl, was gerade diese, und keine andere Handlungsweise gut heißt, und alle moralische Freyheit, die klares, helles Bewußtseyn der Motiven erfordert, ganz und gar aufhebt. Man könnte dieses leidenschaftliche Wollen im Deutschen das Mögen nennen, so wie die Franzosen den sehr passenden Ausdruck Velleité dafür haben. — Ein solcher leidenschaftlicher Mensch nun, in welchem die Wirksamkeit eines einzigen Triebes die Thätigkeit aller übrigen so unterdrückt, daß die Freyheit des Willens in ihm aufgehoben wird, daß er unter mehrern Motiven nicht mehr frey wählen kann, sondern schlechterdings so handeln muß, wie seine Leidenschaft es mag, ein solcher Mensch ist ganz in dem Zustande eines Wahnsinnigen. So wie nun der Staat nicht nur befugt, sondern auch sogar verpflichtet ist, einen Verrückten in eine solche Lage zu versetzen, daß er der bürgerlichen Gesellschaft keinen Schaden zufügen kann; eben so ist er auch berechtigt und verbunden, den Verbrecher auf gleiche Weise zu behandeln

deln und ihn theils für die Gesellschaft unschädlich zu machen, theils ihn durch stärkere Motive, — die seiner Leidenschaft das Gleichgewicht halten und sie nach und nach unterdrücken können — zu bessern, d. h. die moralische Freyheit in ihm wieder herzustellen und ihn zu einer vernünftigern Handlungsweise zu vermögen. Dieses Recht des Staats heißt Strafrecht, und jene stärkere äußere Motive heißen Strafen. Der erste und höchste Zweck der letztern ist also: der bürgerlichen Gesellschaft vor den leidenschaftlichen Handlungen des Verbrechers (so wie vor den thätlichen Aeußerungen des Verrückten) Sicherheit zu gewähren und den Verbrecher zugleich zu bessern, d. h. durch äußere Hülfsmittel, z. B körperliche Züchtigungen, Beraubung der Freyheit u. s. f. dergestalt auf ihn zu wirken, daß er seiner Leidenschaft nicht mehr blind folge, sondern auch andern und bessern Motiven Gehör geben lerne, und durch Herstellung der moralischen Freyheit in ihm wieder zum vernünftigen Menschen werde, was die erste Bedingung zur Aufnahme in die bürgerliche Gesellschaft, zu den Rechten eines Staatsbürgers ist. Will man mit diesen Hauptzwecken des Strafens auch noch die Nebenabsicht verbinden, durch jene

äußern Zufügungen auch andere Verbrecher von gleichen Vergehungen abzuschrecken, so läßt sich dagegen nichts einwenden.

Genug, aus allen diesen Voraussetzungen geht das Resultet hervor:

daß natürlicher innerer Trieb zu Verbrechen die Zurechnung nicht aufhebe, sondern nur noch fester begründe, und daß ein Verbrecher um desto härter zu bestrafen, d. h. durch desto stärkere Bewegungsgründe zu einer bessern Handlungsweise zu nöthigen sey, je heftiger sein angebohrener Trieb ihn zu Verbrechen reizt, jemehr seine Leidenschaftlichkeit ihn außer Stand setzt, zwischen mehrern Motiven eine bessere auszuwählen.

Wenden wir diese Theorie auf ein einzelnes Verbrechen, z. B. auf den Diebstahl an, so folgt daraus: daß der Nothdieb, der etwa aus Hunger u. s. w. zum Stehlen vermocht wird, am wenigsten, der habituelle Dieb, dem das Stehlen nicht gerade aus natürlicher Neigung, sondern durch öftere Veranlassungen zur Gewohnheit geworden ist, schon här-

ter, am härtesten aber der gebohrene Dieb bestraft werden müsse, den sein angebohrener Diebssinn unaufhörlich und vielleicht selbst dann, wenn edlere Anlagen in ihm entwickelt sind, zum Stehlen antreibt.

Fragt man vielleicht, wie dem Diebstahle am sichersten vorgebeugt werden könne? so giebt Gall darauf keine richtigere Antwort als diese: man suche den Volksunterricht zu verbessern, den gemeinen Haufen über seine Rechte und Pflichten aufzuklären, das Gefühl für Moralität und Tugend in ihm zu erwecken, zu bilden, zu stärken und überhaupt seine bessere Anlagen und Triebe so weit zu entwickeln, daß die schlechtern kein Uebergewicht bekommen können. Es ist eine bekannte Erfahrung, die auch Gall wieder in den Wiener, Spandauer und andern von Ihm besuchten Zuchthäuser der österreichischen und preussischen Monarchien bestätigt fand, daß die meisten Verbrecher in denjenigen Provinzen gebohren und erzogen sind, wo das Volk noch auf einer niedrigen Stufe der Kultur steht, und wo für den öffentlichen Schul- und Religionsunterricht noch nicht hinreichend gesorgt ist.

20.

Gall gerieth bey seinen Untersuchungen auch auf die Frage: welches ist die Quelle und

der Ursprung aller Künste und Wissenschaften? Man hat zu Beantwortung dieser Frage von jeher die mühesamsten und gelehrtesten historischen und antiquarischen Untersuchungen nicht gescheut, und ist in der Hauptsache immer darauf zurückgekommen, daß diese Quelle einzig in der gesellschaftlichen Verbindung der Menschen zu suchen sey, weil dadurch die verschiedenen Bedürfnisse erregt worden wären, welche zu Erfindung der Künste und Wissenschaften Veranlassung gegeben hätten. Allein Er glaubt diese Frage schneller und richtiger beantworten zu können, wenn er die Quelle der Künste und Wissenschaften in den angebohrenen Anlagen des Menschen sucht, und bezieht sich dabey erläuterungsweise auf diejenigen Thiere, an welchen wir besondere Kunstanlagen bemerken. Denn wenn blos die gesellschaftliche Verbindung zu jenen Erfindungen Veranlassung hätte geben können, woher würde es dann wohl kommen, daß der Biber und das Hamster in Amerika eben so und nicht anders als in Deutschland bauen, daß die Bienen in Sachsen ihre Zellen gerade so wie in England bilden? Sollte sich diese vollkommene Gleichheit des Kunstsinnes dieser Thiere wohl auf eine Verabredung, auf eine gesellschaftliche Uebereinkunft aller Biber, Hamster und

Bienen gründen? Gewiß nicht! vielmehr ist der Grund dieser Erscheinung wohl einzig und allein in der von der Natur gegründeten Gleichheit ihrer angebohrenen Kunstanlagen zu suchen. Eben so scheint es bey dem Menschen zu seyn. Die Anlage erzeugt das Bedürfniß, den Hang nach Befriedigung ihrer Ansprüche, und dieser Hang ist es, welcher zum Ursprunge aller Künste und Wissenschaften die erste Veranlassung gegeben hat. Den gesellschaftlichen Vereine der Menschen, ihrer Verbindung in besondere Nationen und Staaten, kann man höchstens das Verdienst zugestehn, daß sie zu mehrerer Ausbildung und Vervollkommnung der Künste und Wissenschaften mitgewirkt haben; welche Behauptung auch die Geschichte und Geographie zu bestätigen scheinen; denn sie lehren uns, daß Völker, die von der sogenannten gebildeten Welt am weitesten entfernt und wegen der isolirten Lage der von ihnen bewohnten Länder oft von allem Verkehr mit dem kultivirten Europa abgeschnitten sind, mehrere Künste und Handwerke kennen, welche bey uns Europäern betrieben werden, ohne daß sich historisch nachweisen ließe, daß jene Völkerschaften etwas von uns gelernt haben könnten. Die rohesten, wildesten Nationen haben ihre Musik, ihre zeichnenden und bildenden Künste,

ihre Baukunst u. s. w., nur daß diese Künste bey ihnen auf einer niedrigen Stufe der Kultur, als bey uns stehen, daß sie nach unsern Vorstellungen einen schlechtern Geschmack darin äußern, als wir. Beweise genug, daß angebohrene Anlagen die Erfinderinnen der Künste und Wissenschaften gewesen sind. *) Wenn daher das ganze Menschengeschlecht auf einmal bis auf wenige Individuen von dem Erdboden vertilgt würde, so könnte zwar die jetzige Ausbildung der Künste und Wissenschaften, aber nicht die Urquelle derselben verloren gehen, weil sie in dem Menschen selbst liegt; woher dann diese wenige Menschen bald wieder zur Erfindung und Ausbildung von Künsten und Wissenschaften Anstalt machen würden.

21.

Eben so glaubt **Gall** durch seine Lehren eine andere Frage leicht beantworten zu können; nemlich

*) Sollte nicht auch die Sprache einen Beweis für diesen Satz abgeben können? Jedes Volk hat seine Sprache, weil ihm das Bedürfniß, sich seiner Mitmenschen mitzutheilen, der Sprachsinn, angebohren ist. Daß die Sprachen nicht durch gesellschaftliche Uebereinkunft entstanden seyn können, ist nur zu gewiß, weil die Verschiedenheit und Unähnlichkeit derselben unter einander so groß ist, und weil es — Unsinn seyn würde, so etwas zu behaupten, da ja zu einer gesellschaftlichen Uebereinkuuft eben nothwendig erfordert wird, daß man sich, einer dem andern verständlich machen könne, es geschehe nun durch Zeichen oder Worte — was beydes Sprache ist.

die: ob das Menschengeschlecht in seiner Kultur noch weiter fortschreiten könne? Diese zerfällt aber in zwey verschiedene Fragen:

1) Können die Menschen in Ausbildung und Veredlung ihrer Anlagen noch weiter vorwärts schreiten, und

2) können sie in ihrer Natur überhaupt edler und vollkommner werden?

Die erste dieser Fragen läßt sich unbedingt bejahen, weil sich der Ausbildung der menschlichen Anlagen keine Grenzen setzen lassen, weil man nicht abnehmen kann, wie weit ihre Entwicklung und Vervollkommnung gehen könne. Die zweyte hingegen läßt sich eben so bestimmt verneinen, weil sich eine größere Veredlung der menschlichen Natur im Allgemeinen so lange nicht denken läßt, als sie an ihre jetzigen Anlagen und Organe gebunden ist. Daher kann man auch behaupten, daß die Menschheit im Allgemeinen von einem Jahrhunderte, von einem Jahrtausende zum andern in sittlicher Hinsicht sich gleich bleibt, und eben so wenig rückwärts gehe, als vorschreiten könne. Denn immer werden die angebohrenen Triebe des Menschen dem weitern Vorschreiten Fesseln anlegen, und was man etwa auch von

einem ewigen Frieden Gutes und Schönes träumen und wünschen mag, wird doch niemals realisirt werden, so lange die Menschen die Organe des Diebs-, Rauf, und Mordsinns behalten.

Da man Galln so häufig den Vorwurf gemacht hat, und noch macht, *) daß seine Lehren zum Materialismus, zum Fatalismus, mithin zur Irreligiosität hinführe; auf den Staat einen schädlichen Einfluß hätten rc., so sollten wir hier noch die Gegengründe anführen, welche Ihn gegen diesen Vorwurf frey zu sprechen im Stande sind. Allein dieß ist schon so oft ausführlich genug geschehen, und aus der Zusammenstellung der Gallschen Ideen jedem Wahrheitsliebenden so leicht ausführbar, daß wir es hier für überflüssig halten und nur noch auf das Vorhergehende zurückweisen, wo Gall zeigt, daß Er die Materie nicht selbst zur Kraft, das Gehirn und die Nerven nicht selbst zur Seele machet, sondern ersteres nur für die Bedingnisse der letztern

*) S. Morgenblatt für gebildete Stände N. 45. und 46. Febr. 1807. Hier wird Gall noch des groben Materialismus beschuldiget. — Wer das Vorgetragene erwäget, und Galls Lehren im Zusammenhange studirt und geprüft hat, wird wohl, im Ernste, diesen Vorwurf (den Gall schon in Wien umständlich und gründlich widerlegt hat) nicht wieder aufwärmen; wenn er anderst nicht die Erreichung einer Nebenabsicht zum Zwecke hat.

hält, in der Materie blos die Möglichkeit, das Werkzeug sucht, wodurch die Kraft wirken kann.

Allen großen Naturforschern und originellen Denkern wurden dieselben Vorwürfe gemacht, man erinnere sich an Gallilani, Linné, Des-Cartes und mehrere andere große Männer. — Diese Beschuldigungen fließen bey weitem nicht immer aus wirklicher innerer Ueberzeugung, sondern sie dienen weit öfter zu den Waffen, womit die Schwachen, statt der Beweise, bestürmet und gewonnen werden sollen. Damit wird der große Haufen allarmirt, und man hoft so desto sicherer die Vorzüge großer Männer zu verkleinern und zu zernichten. Der ruhige Wahrheitsforscher läßt sich freylich nicht durch solches Geschrey irre machen; und so wie Linné am Papste Klemens dem XIV. den Retter seiner litterarischen Ehre und seines hohen Gefühles für Wahrheit und Pflicht fand,*) so hat auch Gall erleuchtete

*) Die Schriften des unsterblichen Linné wurden zu Rom in das Verzeichniß der verbothenen Bücher eingetragen, konfiszirt und öffentlich verbrannt. Papst Klemens der XIV. gab aber einen sehr lebhaften Kontrast gegen seinen Vorgänger im Amte, indem er die Wahrheit dadurch in ihre erhabenen Rechte einsetzte, daß er denjenigen Professor der Botanik, der Linnés System nicht verstand, absetzte und einen solchen zum Lehrer der Botanik ernannte, der mit dem Linnéischen Systeme vertraut und nach demselben zu lehren im Stande war.

Regenten gefunden und wird sie ferner noch finden, die Ihm dieselbe Gerechtigkeit wiederfahren lassen, die Ihm der wirklich gelehrte und partheilose Wahrheitsfreund längst schon wiederfahren ließ.

Der gelehrte und geschätzte Verfasser der geographischen Geschichte des Menschen und der allgemein verbreiteten Vierfüßigen Thiere; E. A. W. Zimmermann sagt in der Vorrede zu diesem seinem vortreflichen Werke, um sich ebenfalls gegen den Vorwurf der Irreligiosität ꝛc. zu verwahren:

„Hätte Gott eine Naturlehre schreiben lassen, „so sähe sie ohne Zweifel ganz anders aus, als „die unsrige; aber in seinem wahren Religions„systeme ist die Naturlehre nur ein Beywerk, „die vielleicht von der Denkungsart des Schrei„bers abhieng. Daher soll und darf mich dieß „bey den Wanderungen des Menschen und der „Thiere, noch bey den Erdrevolutionen aufhal„ten. Auch sind die billigsten, hellesten Theo„logen unserer Zeit gewiß auf meiner Seite.“

Der schon einigemal erwähnte Bonnet war in dem nemlichen Falle. Man lese den letzten Theil der Vorrede zu dessen Essai analytique sur les

facultés de l'ame, *) wo der ehrwürdige Weise sich gegen eben diesen Vorwurf vertheidiget, und wenn das zu weitläuftig ist, für den stehe Bonnets Glaubensbekenntniß hier, das er § XIX. f. Analyse abregée etc. in der Palingenesie philosophique ablegt, und also lautet:

Si par ce que j'ai mis dans mon essai beaucoup de physique, et assés peu de metaphysique, j'etois soupçonné moi meme de materialisme, je serois un materialiste, qui auroit donné peut etre les meilleures preuves de l'immortalité de l'ame. — Non je ne suis point materialiste, je ne crois point à la materialité de l'ame; mais je veux bien qu'on sache, que si j'etois materialiste, je ne me ferois aucune peine de l'avouer.

Ce n'est point par ce que cette opinion passe pour dangereuse, que je ne l'ai pas adoptée, c'est uniquement, par ce qn'elle ne m'a pas paru fondée. Une verité dangereuse n'en serrois pas moins une verité; ce qui est, est; et nos conceptions, qui ne peuvent changer l'etat des choses, doivent

*) Essai analytique sur les facultés de l'ame, par Charles Bonnet, a Coppenh. 1760. 4to.

lui etre conformes. L'entendement ne crée rien; il contemple ce qui est crée, et il contemple l'aconit comme la gentiane, et le serpent comme la colombe.

Si quelqu'un demontroit jamais, que l'ame est materielle, loin de s'en allarmer, il faudroit admirer la puissance qui auroit donné à la matiere la capacité de penser.

Der vorgemeldte große König Friedrich II. sagt irgendwo in seinen Werken:

„Da nun der Mensch Materie ist; aber doch „denkt und sich bewegt, so sehe ich nicht ein, war„um nicht ein ähnliches denkendes und handelndes „Urwesen mit der allgemeinen Materie sollte „verbunden seyn können. Ich nenne es nicht „Geist, weil ich keinen Begriff von einem We„sen habe, welches keinen Raum einnimmt und „folglich nirgendwo existirt. Da aber unser „Denken eine Folge der Organisation unseres „Körpers ist, warum sollte nicht das unendlich „mehr, als der Mensch, organisirte Weltall, „eine Denkkraft besitzen, die unendliche Vor-

„züge von der Verstandeskraft eines schwachen „Geschöpfes hätte.“

Wir erinnern uns aber nicht, daß dieser unsterbliche Weise, wegen dieser Stelle, irgendwo wäre verketzert worden; die doch mehr Stoff zu Verketzerungen hätte liefern können, als Galls Lehren. Der Eifer der Gelehrten scheint seine gewisse Perioden zu halten! —

Es wäre wirklich ein sehr verdienstvolles Unternehmen, wenn ein partheiloser und hinreichend unterrichteter Gelehrter die Mühe über sich nähme und die Schicksale aller großen Naturforscher und originellen Denker pragmatisch bearbeitete. Der Nutzen, den diese Arbeit nothwendig stiften müßte, wäre schon an und für sich groß; nebst diesem würde aber auch jedem künftigen großen Manne die Unannehmlichkeit erspart, die Zeit mit Vertheidigungen gegen Verketzerungs-Anschuldigungen aller Art zu zersplittern.

---

Wir könnten nun noch als Anhang die Wiederlegung gegen alle diejenigen Einwendungen aufstellen, welche Galls Lehren gemacht worden sind; allein wir haben beym Vortrage der Gallschen Ideen;

so wie bey der Abhandlung der einzelnen Organe auf diejenigen Einwürfe, auf welche man am meisten Gewicht zu legen schien, schon in so weit Rücksicht genommen, als es die Grenzen der gegenwärtigen Schrift gestatten. Eine ausführliche Controverse wollten wir nicht aufstellen; da diese eine eigene Abhandlung verlangte, welche hier nicht an ihrem Orte stehen würde; sondern eine eigene Bearbeitung erheischt, die bey einer andern Gelegenheit schicklicher ihre Stelle einnehmen wird. Der billige Leser und richtige Denker wird aus dem Vorgetragenen selbst im Stande seyn, sich seine Zweifel zu beleuchten und die Einwendungen anderer zu wiederlegen. Nur die Aeußerungen einiger Gelehrten wollen wir hier, mit Hinweisung auf die Gegner anführen.

Hufeland giebt die Begriffe, die er von Gall und dessen Lehre hat ausdrücklich zu erkennen und sagt in einem Anhange zu Dr. Bischoffs Schrift (Darstellung der Gallschen Gehirn und Schedellehre):

„Mit großem Interesse und Vergnügen habe „ich den würdigen Mann selbst seine neue „Lehre vortragen hören und bin völlig über„zeugt worden, daß Er zu den merkwürdigsten

„Erscheinungen des achtzehnten Jahrhunderts,
„und seine Lehre zu den wichtigsten und kühn-
„sten Fortschritten im Reiche der Naturforschung
„gehört.“

„Man muß ihn selbst sehen und hören, um
„den unbefangenen, von jeder Charlatanerie,
„Unwahrheit und transcendentellen Schwärme-
„rey weit entfernten Mann kennen zu lernen.
„Mit einem seltenen Grade von Beobachtungs-
„geist, Scharfsinn und Induktionstalent begabt,
„in der Natur aufgewachsen, und durch steten
„Umgang mit ihr zu ihrem Vertrauten gebildet,
„faßte Er eine Menge Merkmale und Erschei-
„nungen im ganzen Gebiete der organischen
„Wesen auf, welche bisher entweder gar nicht
„oder nur oberflächlich bemerkt worden waren,
„stellte sie mit sinnreichem Geiste zusammen,
„fand ihre analogischen Verhältnisse, ihre Be-
„deutungen, zog Schlüsse daraus und setzte
„Wahrheiten fest, die eben dadurch höchst
„schätzbar werden, daß sie rein empirisch, blos
„der Natur nachgesprochen sind. — So bil-
„dete sich seine Ansicht von der Beschaffenheit,
„dem Zusammenhange und der Verrichtungen
„des Nervensystems.“

Nachdem Hufeland verschiedene Zweifel und Einwürfe gegen Galls Lehren vorgetragen hat, conzentrirt er sein Glaubensbekänntniß in Folgendem:

„Er nehme die Gallsche Lehre an, so weit „sie der geistigen Thätigkeit das Gehirn zum „Organ, und in diesem den einzelnen Thä„tigkeiten auch besondere bestimmte Organisa„tionen anweise, aber er leugne, daß sich diese „einzelnen Organe immer durch Erhabenheiten „der Gehirnoberfläche ausdrücken und noch mehr, „daß die Erhabenheiten des Schedels blos aus „dieser Ursache entstehen und folglich ein sicherer „Schluß von ihnen auf die innern Geistesan„lagen zu machen ist. — Die Lehre sey also „wahr in der Theorie, aber noch keineswegs in „der Erscheinung. — Oder die Organo„logie sey im Ganzen wahr, aber „die Organoscopie unzuverlässig.“

Ergiebt sich aber hieraus nicht sehr vernehmlich, daß Hufeland mehr in den Werth der Person und in den Untersuchungsgang des Entdeckers, als in den Geist seiner Lehren eingedrungen, folglich noch nicht in der Lage seye, diese nach ihrem wahren

Gehalt

Gehalt zu würdigen oder über dieselben abzusprechen. Die ganze Hufelandische Kritik der Gallschen Lehren mag daher zu eilfertig entstanden seyn, als daß sie zu gründlichen Wiederlegungen einzelner Gallscher Lehrsätze Stoff liefern könnte.

Die Zeit wird, bey ruhiger Prüfung der Thatsachen, schon die nähere Entscheidung geben, und genialische Männer, wie Gall, werden die Folgerungen, welche dessen Lehren fähig sind, und den wirklichen Einfluß derselben auf alle Zweige des menschlichen Wissens bestimmen. Zum Theil ist dieses jetzt schon geschehen, nemlich in so weit bis jetzt Thatsachen entschieden haben, z. B. in der praktischen Medizin, und es läßt sich mit Zuversicht dasselbe auch von andern Zweigen unsers Wissens erwarten.

Da wir Hufelands Glaubensbekenntniß angeführt haben, so wollen wir auch noch anfügen, was Reil und Loder in Beziehung auf Galls Entdeckungen äußerten Reil sagt:

„Ich habe in den Gallschen Zergliederungen
„des Gehirns mehr gefunden, als ich glaubte,
„daß während seines Lebens je ein Mensch würde leisten können, und der G. R. Loder
„glaubt, daß anatomische Gründe die-

„ser Lehre nicht entgegenstehen, und „daß sie in der Hauptsache vollkom„men wahr und gegründet seye. Ein„zelne Dinge, glaubt er, seyen noch zu berich„tigen, und die ganze Lehre noch zu sehr „in ihrer Kindheit, um sie so anzuwenden, als „es viele aus Mißbrauch thun. — Offenbar aber „ließen sich hervorstechende Gemüths-Eigen„schaften und Geistesfähigkeiten durch Merk„male am Schedel wahrnehmen. — Die „Entdeckungen, welche Gall über das „Gehirn gemacht habe, seyen von stupender „Wichtigkeit, und mehrere derselben seyen so „sonnenklar, daß er es nicht begreife, wie es „einem gesunden Auge möglich sey, diese Dinge „zu verkennen. — Loder erklärt ferner: „Schon diese Entdeckungen werden Galls „Namen unsterblich machen, und sind die wich„tigsten, welche in der Anatomie seit der Entdek„kung des Saugadersystems gemacht sind. Auch „die Entfaltung des Gehirns ist vortrefflich. „Welche Folgen lassen sich nicht davon und von „weitern Fortschritten auf diesem Wege erwar„ten! Er schließt endlich mit diesen Worten: „Ich schäme und ärgere mich, daß auch ich, seit

„fast 30 Jahren, hunderte von Gehirnen wie „einen Käß zerschnitten, und den Wald vor „vielen Bäumen nicht gesehen habe. Aber was „hilft Aergern und Schämen? Die beste Par„thie ist, der Wahrheit Gehör zu geben, „und das zu lernen, was man nicht weiß. Ich „sage, wie Reil, daß ich mehr gefunden habe, „als ich glaubte, daß je ein Mensch werde lei„sten können."

Welchen lebhaften Kontrast geben nicht diese drey Gelehrten mit denjenigen Wiedersachern Galls, welche sich vom Neide, von der Eifersucht, vom Eigendünkel ꝛc. selbst zu Unwahrheiten, und zu Verläumdungen haben verleiten und so sehr vom Nebel der Hypothesensucht umhüllen lassen, daß sie die lachenden Gefilde der Wahrheit nicht erblicken konnten. Wir wollen diese schon verschollenen Namen nicht wieder nennen; die Mit- und Nachwelt sehe, prüfe und richte! Indeß halten wir dafür, daß ein einziger kraftvoller Original-Gedanke eines Genies weit größern Werth habe, als leere Wortkrämerey und sogenannte Systeme, die auf tausend mühsam zu-

sammengestoppelten lüstigen Hypothesen, als auf ihren Grundpfeilern ruhen.

---

Da die Reisen des Hrn. Dr. Galls so verschiedentlich gedeutet worden sind; so wollen wir uns bey diesem Gegenstande ein wenig verweilen, und denselben aus demjenigen Gesichtspunkte betrachten, aus welchem er eigentlich betrachtet werden soll und muß. Wir wollen hiebey die Fehden, welche Galls neue Entdeckungen in Wien veranlaßt haben, und die Resultate, welche aus diesem Kampfe hervorgegangen sind, als bekannt voraussetzen, und nur erinnern, daß Galls Entschluß zu Reisen, durch auswärtige Einladungen allererst und vorzüglich veranlaßt worden seye.

Dieß vorausgesetzt wollen wir jetzt in Kürze, die Zwecke betrachten, welche durch die Fortsetzung dieser Reisen erreicht worden sind und auf keine andere Art erreicht werden konnten.

Fürs Erste waren alle, bis zum Antritt der Gallschen Reisen, kursirenden Schriften nicht vermögend, dessen Ansichten ganz richtig darzustellen; da es nebst vielen andern Desideraten noch vorzüglich an den erläuternden Beyspielen fehlte, welche

Gall allenthalben, bey dem Vortrage seiner Lehren, vorweißt und genau angiebt. Ein Umstand, der von großer Wichtigkeit ist; indem durch die eigene Ansicht der Exemplare jeder Kenner näher instruirt und daher auch eher befriedigt werden kann. Zweytens hatte man von der Gallschen Gehirn-Zerlegung im Allgemeinen gar keinen Begriff; denn nur Einzelne hatten dieselbe in Wien gesehen, die unmöglich das wiedergeben konnten, was Gall durch die Selbstansicht seiner eigenen Demonstration zu lehren im Stande ist. Drittens hatte Gall durch die eigene Ansicht der meisten berühmtesten Sammlungen naturhistorischer Gegenstände in Teutschland (auch im Auslande wird Er sich diese Ansichten zu verschaffen suchen) viele seiner Ideen näher bestimmen und durch anderwärts, eben nicht zu seinem Zwecke, gesammelten und aufbewahrten Exemplare manchen Beweiß mehr für diese oder jene, von Ihm vorhin geäuserte Behauptung, nachzuweisen Gelegenheit gefunden. Viertens kömmt Gall durch seine Reisen mit allen großen Naturforschern und überhaupt mit den meisten großen und berühmten Menschen in nähere Berührung, woher dann der größte Nutzen für die Wissenschaft nothwendig hervorgehen muß. Fünftens hat Gall durch seine

Reisen das beste Mittel gefunden, die große Menschenmasse, in jeder Abstufung näher zu studieren und die schon gesammelten Thatsachen durch Vergleichungen genauer zu bestimmen. Sechstens konnte Er auf diesem Wege seine Ideen, mehr in Umlauf bringen; seine Lehren dadurch mehr erläutern, daß Er sie unter so mancherley Gesichtspunkte auffaßte, darstellte und erläuterte. Siebentens konnte Er bey dieser Gelegenheit alle öffentlichen Anstalten selbst in Augenschein nehmen und nach seiner eigenen Ansicht beurtheilen, woher sowohl für den großen Beobachter selbst, als für das ganze Gebiet des menschlichen Wissens unbeschreiblich viele Vortheile herfliesen. Achtens hat Gall durch seine Reisen den sichersten Weg eröfnet, mit den Gelehrten aus allen Ständen jetzt in mündliche und für die Zukunft in schriftliche Unterhandlungen zu treten, wobey die Wissenschaft sehr an Ausdehnung gewinnen muß. Den individuellen Nutzen, den so viele Unglückliche zogen, die durch Gall auf verschiedene Weise Erleichterung oder Hilfe erhielten, wollen wir hier nur berühren und nicht weiter auseinander setzen, da die Sache selbst allenthalben bekannt ist.

Gall wurde, wie viele große Männer vor Ihm,

schon verdammt, ehe Er nur selbst gehört und seine Demonstrationen angesehen wurden. Bey eigener Ansicht konnte man fast überall sagen: Er kam, man sah, Er siegte.

Ueberhaupt wollen wir den berührten Gegenstand für jetzt mit dem Angegebenen beschließen; da in der Zukunft mehr hierüber wird gesprochen werden, und nur noch auf den Vorwurf der Gewinnsucht antworten, der Galln von mehreren Seiten her gemacht worden ist.

Aus dem eben Vorgetragenen sollte zwar die Beantwortung dieses Vorwurfs schon überflüßig scheinen; allein er ist neuerdings wieder aufgewärmt worden, weßwegen wir hier ein erläuterndes Wort darüber sprechen wollen.

Gall läßt sich ein, den Umständen anpassendes kleines Honorar etwa von einem oder auch zwey Karolins von denjenigen subscribiren, die seine Lehre vernehmen wollen, und theilt den Vortrag derselben auf 10 und mehrere Unterredungen aus, deren jede 2 und mehrere Stunden dauert. In dieser Zeit giebt er die gedrängte Ansicht *) seiner Entdeckungen, wo-

*) Für diejenigen, welche meinen: Gall müsse doch zu Nebendingen seine Zuflucht nehmen, um 20 bis 30 Stunden mit dem Vortrage über seine Lehren anzufüllen — wollen wir erinnern, daß er einen halbjährigen Kursus dazu verwenden müßte, wenn Er seine

bey Er die erläuternde Beyspiele zugleich vorweisen läßt; und leistet gewiß mehr, als mancher Univer=sitäts=Lehrer in einem ganzen Lehrkurse, wofür sich ein solcher wohl zween und mehrere Karolins bezahlen läßt und sich manchmal Mittel erlaubt, Schüler zu gewinnen, die sich Gall nie in seinem Leben weder erlaubet hat, noch je erlauben wird.

Also für einen oder zwey Karolin erhält der Wiß= oder Lehrbegierige den Unterricht über die wichtigsten Entdeckungen im Gebiete der Anatomie und Physiologie ꝛc. Sehr Viele genießen denselben Unterricht unentgeldlich, da Gall allenthalben, wo Er seine Lehren vortrug, eben so viele oder noch mehrere Zuhören zuließ, die nicht bezahlten, als solche, die bezahlt hatten. Man denke hier an die vielen kleinen Städtchen in Teutschland, wo Universitäten sind!

Mit solchen Subskriptions=Summen, die an den meisten Orten, besonders an den eben erwähnten, nicht groß ausfallen können, muß nun Gall all seinen Reise= und übrigen Kostenaufwand bestreiten; da Er weder in Besoldungen steht, noch von irgend einem Großen der Erde die Summe erhält, welche

Lehren genauer detailliren wollte, welches doch auf Reisen, denen ein weiteres Ziel aufgestellt ist, wie wir eben gehört haben, nicht möglich ist.

die Realisirung der oben erwähnten Zwecke erfüllen könnten. Wer kann hierin Gewinnsucht finden? Endlich muß Gall, wo möglich, sich seine Zukunft sichern, da das Feld seiner Untersuchungen keine Grenzen hat und die Erweiterung seines Wissens, die Er sich zur Pflicht gemacht hat, mit vielen und großen Ausgaben verbunden ist. Manche andere Gelehrten und die meisten Entdecker wichtiger und folgereichen Wahrheiten haben reichliche und große Belohnungen von den Mächtigen und Reichen der Erde erhalten; die sie aller übrigen Nahrungssorgen, der erforderlichen Auslagen ꝛc. überheben konnten; ja man ließ noch dazu viele auf öffentliche oder privatkosten reisen; wie dieß bey vielen ältern *) und neuern gelehrten Entdeckern der Fall war und noch ist.

Auch solchen verschafte man große Vortheile, welche sich als Entdecker in nützlichen mechanischen Künsten hervorthaten; warum soll dann gerade ein großer Entdecker in der Natur- und Arznei-Wissenschaft leer ausgehen? Etwa deswegen, weil gerade dieser Stand am kümmerlichsten sein ratum zugetheilt bekommen hat?

*) Es war vormals eine, fast allenthalben angenommene Sitte, daß Gelehrte große Reisen anstellten, um ähnliche Zwecke zu erreichen, die Gall zum Besten der Wahrheit erreichen will.

Mehrere haben indeß die Billigkeit eingesehen und nicht verlangt, daß Gall, wie ein heiliger Missionär, auf Diskretion reisen und seine Lehren bekannt machen solle; aber nicht alle Stände, meinen diese, hätte Gall als Zuhörer annehmen sollen; da seine Lehren eine Sache nur für Aerzte und Naturforscher seyn könne. Diese Meinung ist aber eben so sonderbar als die Vorhergehende; da einestheils selten der ärztliche Stand in der Lage ist, einen, auch nur kleinen Kostenaufwand zu machen; anderntheils Galls Lehren für jeden gebildeten Menschen von hohem geistigem Interesse und von wirklich großem Nutzen sind. Wir schließen auch von dieser Klasse keineswegs das schöne Geschlecht *) aus, weil es eine gemeinsame Erfahrung ist, daß so viele Frauenzimmer einen hohen Grad von Geisteskultur erlangt haben und nicht selten mit ihrem natürlichen, durch die richtige Ansicht der Verhältnisse im menschlichen Leben, selbstgebildeten Mutter-Witze, weiter vorwärts schreiten, als mancher (mechanisch) abge-

*) Man hat es sich daher im Verlaufe dieser Schrift zur Pflicht gemacht, auch jeden Schein irgend einer Zweydeutigkeit möglichst zu vermeiden, und Gall pflegt allenthalben, wo er Unterredungen hält, die Frauenzimmer zu bitten, Eine derselben nicht mit anzuhören.

richteter Schulmann. Die Geschichte weißt viele geistvolle, sehr gebildete und und selbst gelehrte Frauenzimmer auf, und wir haben vielleicht jetzt deren eine weit größere Menge, als vormals. Der große Denker Renatus Carterius (Des-Cartes) widmete seine philosophischen Schriften der Prinzessin Elisabeth, der ältesten Tochter des Königs Friedrich von Böhmen; und giebt dieser erhabenen Dame in der Zueigungsschrift das Lob, daß sie in alle Gegenstände des menschlichen Wissens eingedungen sey, und ihn besser verstanden habe, als wie viele andere, gelehrte und scharfsinnige Männer. *) Wir verwahren uns hiebey eben so feierlich gegen den Vorwurf der Schmeicheley (indem wir diese als eine wirkliche Beleidigung gegen das schöne Geschlecht verachten) als Des-Cartes; da wir, wie dieser **), nur Wahrheit vor Augen haben.

*) Majusque adhuc ejusdem rei habeo argumentum mihi peculiare, quod te unam hactenus invenerim, quae tractatus ante hac a me vulgatos perfecte omnes intelligas. Obscurrissimi enim plerisque aliis, etiam maxime ingeniosis et doctis, esse videntur; et fere omnibus usu venit ut, si versati sunt in Methaphysicis, a Geometris abhorreant; si vero Geometriam excoluerint, quae de prima Philosophia scripsi, non capiant: solum agnosco ingenium tuum, cui omnia aeque perspicua sunt, et quod merito idcirco incomparabille appello.
Renati Des-Cartes Principia Philosophiae. Amstelodami apud Lud. Elzevir. 1650. 12mo.

**) Non deceret me vel adulari vel aliquid non satis per-

Wer dessen ungeachtet dem schönen Geschlecht den Zutritt zu Galls Lehren verwehren möchte, der bestehe selbst den Kampf mit den Reizen der Naivetät und den Grazien einer liebenswürdigen Kultur ohne Schulzwang.

---

Zum Schlusse müssen wir noch Einiges über den Mißbrauch, oder besser zu sagen, über den Unfug vortragen, der so häufig mit der Anwendung der Gallschen Lehren im gemeinen Leben getrieben wird. — Alles will Organe aufsuchen, und es nun für ganz leicht halten, nach einer eilfertig vorgenommenen Schedelbetastung, sogleich den ganzen moralischen und physischen Karacter eines Menschen zu entziffern. Diese absurde Kopfgreiferey wird aber doch keinen genau Unterrichteten so weit vom Wege der Wahrheit abführen können, daß er den Gebrauch, des Mißbrauchs wegen, verwerfen wird. Was ist so hoch und heilig, das noch nicht mißbraucht worden wäre! Es wird mehr dazu erfordert, als man gewöhnlich glaubt, um Organen-Untersuchungen so anzustellen, daß sich die Sachkenner auf die Resultate derselben

spectum affirmare, praesertim hoc in loco, in quo veritatis fundamenta jacere conaturus sum; et scio non affectatum ac simplex Philosophi judicium, generosae modestiae tuae gratius fore, quam magis exornatas blandiorum hominum laudationes. Ibidem.

verlassen darf. Gall kann also durch den Mißbrauch seiner Lehren weder lächerlich gemacht, noch seine Data geprüft oder widerlegt werden; da sich Tausende, entweder ohne alle Vorkenntnisse, oder durch Vorurtheile getäuscht, oder mit der eigentlichen Gabe für Natur-Beobachtungen gar nicht ausgestattet, das Organenaufsuchen angemaßt haben und noch anmaßen.

Wir könnten hievon mehrere Beyspiele als Belege anführen; wir wollen diese aber übergehen, da Jedermann in seiner Nähe leicht deren mehrere wird auffinden können.

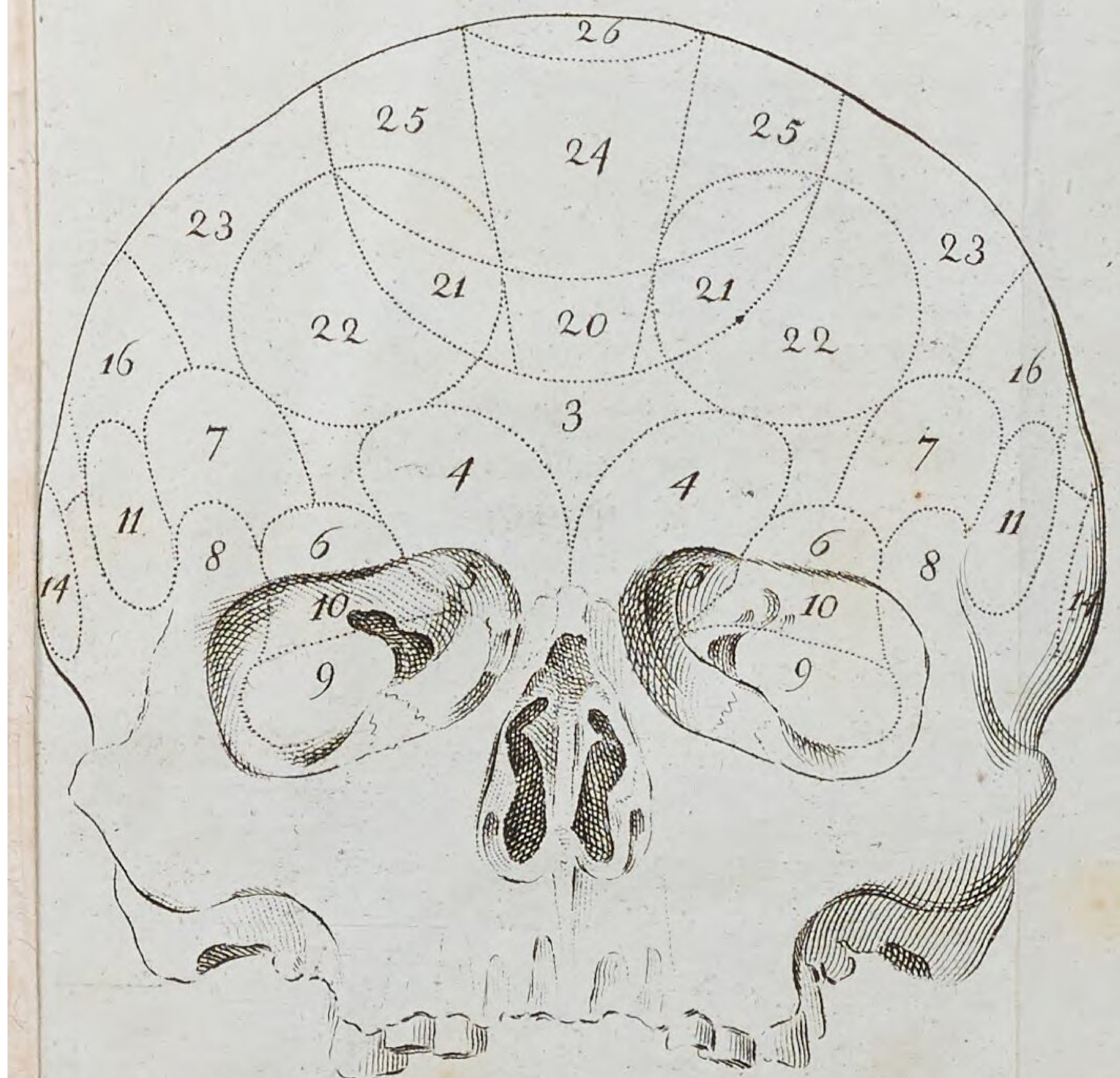
Wir glauben nun, diese Schrift mit der Bemerkung schließen zu können, daß Galls großen Verdiensten noch dadurch die Krone aufgesetzt worden sey; daß dieser originelle Mann der Beobachtung in der Natur und Arzney-Wissenschaft ihre Rechte gerettet habe, welche ihr vom phantasirenden Transcendental-Schwindelgeiste der neuesten Philosophie eben wollten abgestritten werden.

An diese Bemerkung reihen wir den Wunsch noch an, um den sichersten Weg zur Begründung der Wahrheit vorzuschlagen: es möchte mehreren Gelehrten aus allen wissentschaftlichen Zweigen gefallen, Einen Zusammentritt oder eine Gesellschaft

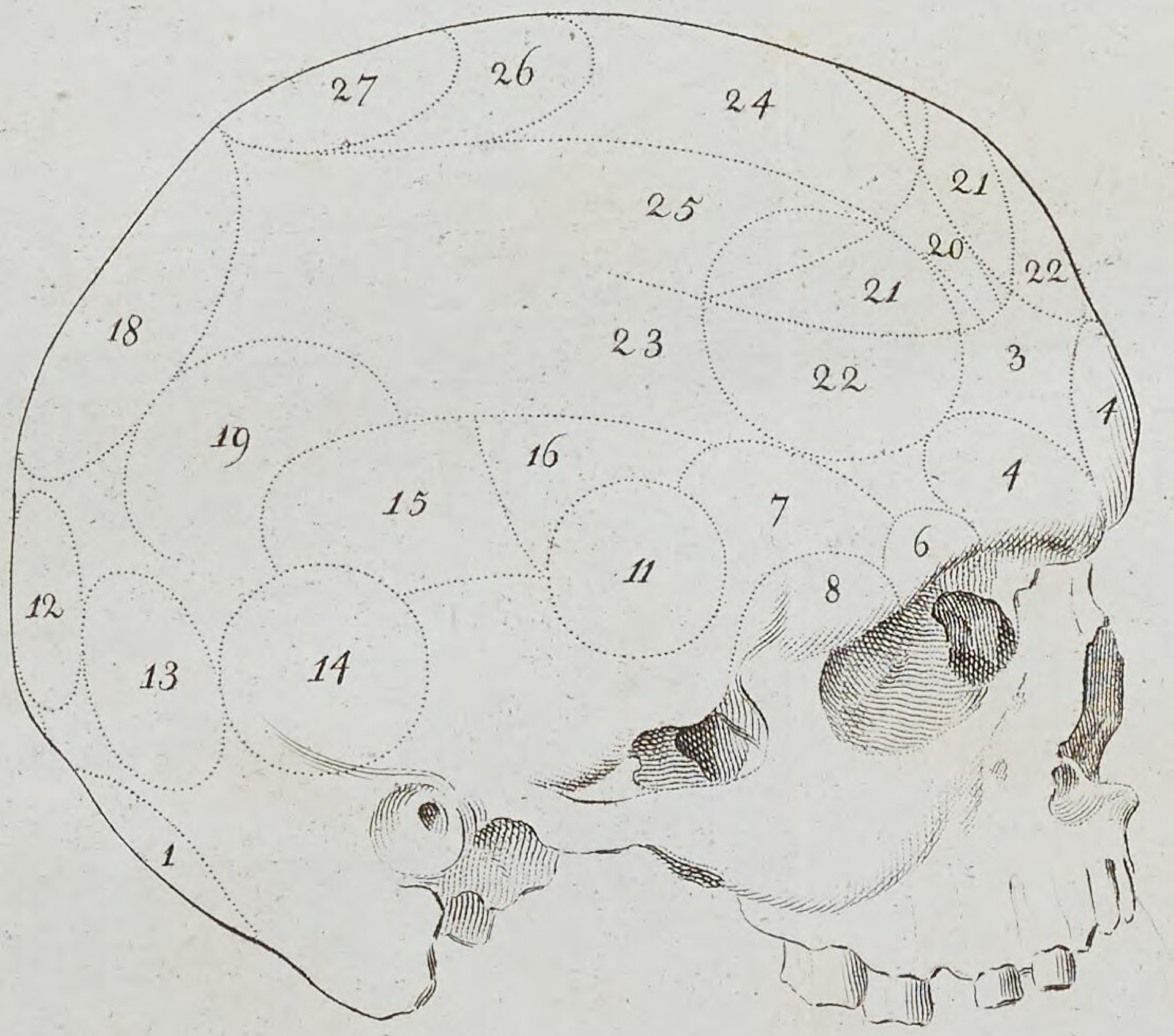
zur Prüfung der Gallschen Lehren durch Thatsachen zu Stande zu bringen. Man hatte zur Erreichung so mancherley wichtiger Zwecke schon so oft dasselbe Mittel angewendet, und im wohlgebauten Felde der Beobachtung herrliche Früchte eingeerndet. Sollte dann die Erreichung eines so erhabenen Zieles, als die genauere Kenntniß des Menschen ist, nicht einen so hohen oder noch höhern Werth haben!

EIGENTHUM DER STADT AUGSBURG

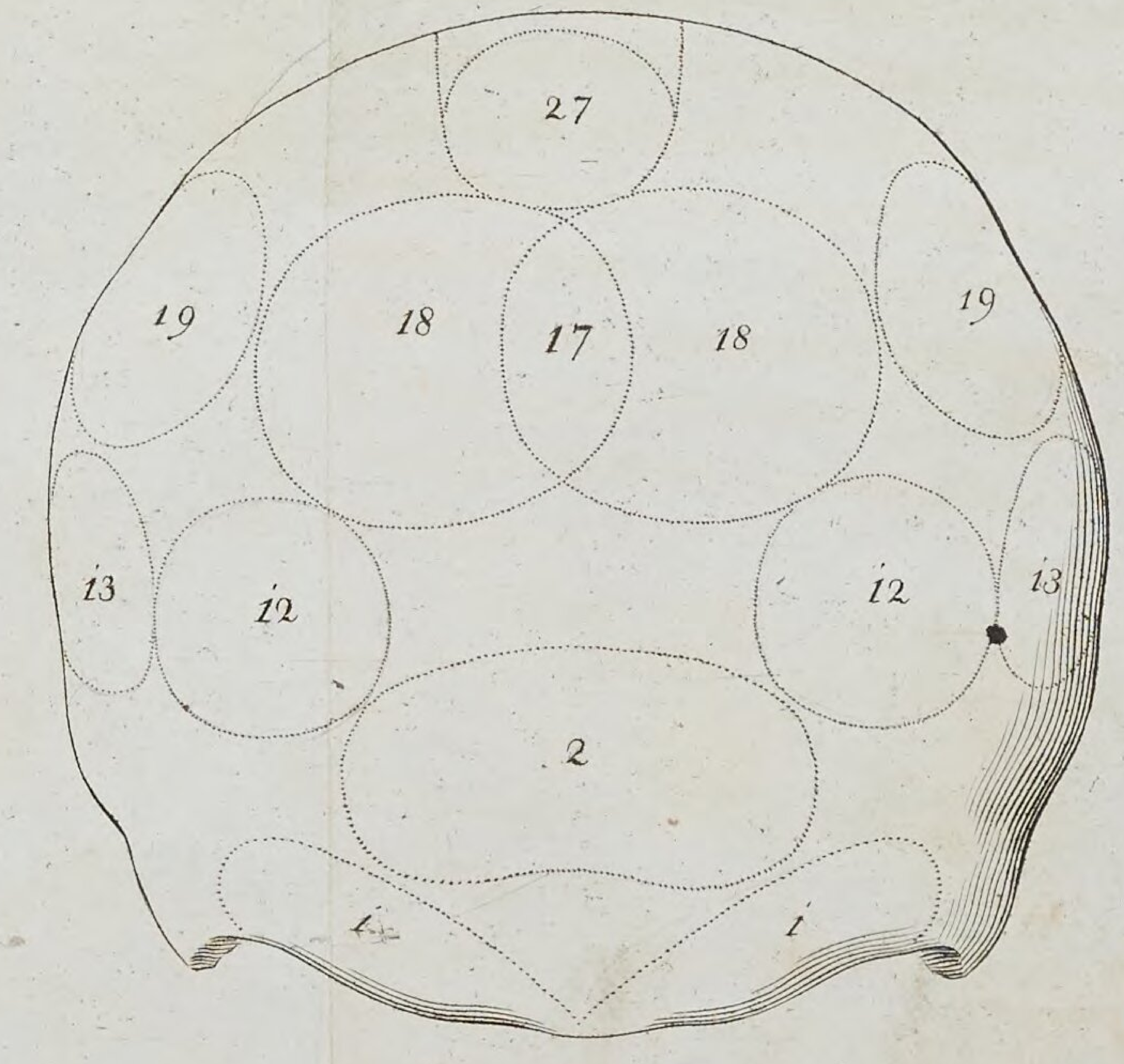
I


26
25
24
25
23
21
20
21
23
22
22
16
3
16
7
4
4
7
11
8
6
6
8
11
14
10
10
9
9
14

II


27
26
24
21
25
20
22
18
21
23
22
3
4
19
16
15
7
4
11
6
12
8
13
14
1

III


27
19
18
17
18
19
13
12
12
13
2
1
1

Stamm 16. 9. 19
6. 1. 11 29.

H. Gall

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Gall, Franz Joseph,

Dr. F. J. Galls neue Entdeckungen in der Gehirn-, Schedel- und Organenlehre Mit vorzüglicher Benutzung der Blöde'schen Schrift über diese Gegenstände, ganz umgearbeitet und nach den neuesten Gall'schen Unterredungen bereichert

Carlsruhe 1807

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- H 793
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11251555-1